

نشأة الإنسان

والانتقاء الجنسى

المجلد الثالث

المشروع القومى للترجمة

931

ترجمة وتقديم

مجدى محمود المليجى

المشروع القومى للترجمة

نشأة الإنسان

والانتقاء الجنسى

(المجلد الثالث)

تأليف : تشارلس داروين

ترجمة وتقديم : مجدى محمود المليجى



٢٠٠٥



المشروع القومى للترجمة

إشراف : جابر عصفور

- العدد : ٩٣١
- نشأة الإنسان (المجلد الثالث)
- تشارلس داروين
- مجدى محمود المليجى
- الطبعة الأولى ٢٠٠٥

هذه ترجمة كتاب :

The Descent of Man

and

Selection in Relation to Sex

by : Charles Darwin

شارع الجبلاية بالأوبرا - الجزيرة - القاهرة ت ٧٣٥٢٣٩٦ فاكس ٧٣٥٨٠٨٤

El Gabalaya St., Opera House, El Gezira, Cairo

Tel. : 7352396 Fax : 7358084.

محتويات

الجزء الثالث

الانتقاء الجنسي فيما يتعلق بالإنسان وختام

الباب الواحد والعشرون

مجمل عام وختام

مسردات

الألفاظ والمصطلحات والأسماء للكائنات الواردة بالكتاب



الباب السابع عشر

الصفحات الجنسية الثانوية[١] الخاصة بالحيوانات الثديية[٢]

قانون المعركة[٣] الأسلحة[٤] الخاصة، قاصرة[٥] على الذكور - سبب عدم وجود أسلحة فى الأنثى - الأسلحة الشائعة لكل من الشقين الجنسيين، بالرغم من اكتسابها فى الأصل[٦] بواسطة الذكور - الاستخدامات[٧] الأخرى لمثل تلك الأسلحة - الأهمية المرتفعة الخاصة بهم - الحجم الأكبر الخاص بالذكر - الوسائل الخاصة بالدفاع[٨] ما يتعلق بالتفضيل[٩] الذى يبديه أى من الشقين الجنسيين فى عملية التزاوج[١٠] الخاصة بالحيوانات الرباعية الأقدام[١١].

(١) الصفات الجنسية الثانوية — Secondarysexualcharacters
(٢) الحيوانات الثديية = الثدييات — Mammals
(٣) قانون المعركة = قانون القتال — LawofBattle
(٤) أسلحة — Weapons
(٥) قاصر = مقصور — Confined
(٦) فى الأصل = أولاً = فى المقام الأول — Primarily
(٧) استخدامات = فوائد — Uses
(٨) الدفاع — Defence
(٩) تفضيل = الإيثار — Preference
(١٠) عملية التزاوج — Pairing
(١١) الحيوانات رباعية الأقدام = رباعيات الأقدام — Quadrupeds

من الواضح فى الحيوانات الثديية، أن الذكر يفوز بالأنثى، من خلال القانون الخاص بالمعركة، بشكل أكثر من الفوز بها، من خلال الاستعراض لمفاتنه. فإن أكثر الحيوانات جبنًا[١]، غير المزودة بأى أسلحة خاصة للقتال، تقوم بالاشتباك فى نزاعات يائسة، فى أثناء الموسم الغرامى. وقد تمت مشاهدة اثنين من ذكور الأرانب الوحشية[٢]، وهما يتقاتلان مع بعضهما، إلى أن تم قتل واحد منهما، وذكور حيوان الخلد[٣] كثيرًا ما تتقاتل، وفى بعض الأحيان بنتائج مميتة، وذكور السناجب[٤] تشتبك فى صراعات متكررة، "وكثيرًا ما يقومون بإصابة بعضهم الآخر بشكل خطير"، وذلك ما تفعله ذكور القندس[٥]، وبهذا الشكل "فإنه من الصعب أن يكون هناك جلد بدون ندبات التئام[٦]" [١]، ولقد لاحظت هذه الحقيقة فى جلود حيوانات الغوناق[٧] فى باتاجونيا **Patagonia**، وفى إحدى المناسبات، كان الكثيرون منهم مستغرقين فى القتال، إلى درجة اندفاعهم بلا خوف، للاقتراب منى. ويتحدث "ليفينجستون" **Livingstone**، عن الذكور الخاصة بالكثير من الحيوانات الموجودة فى جنوب أفريقيا، على أساس أنه يبدو عليها دائمًا، آثار ندبات الالتئام للجروح التى تلقتها، فى الصراعات السابقة.

يسود قانون المعركة مع الثدييات المائية[٨]، كما يسود مع الثدييات الأرضية[٩]، ومن الأشياء الغريبة، مدى استماتة ذكور حيوان الفقمة[١٠] فى التقاتل، فى أثناء موسم

(١) جبان = رعديد — Timid
(٢) أرنب وحشى: مشقوق الشفة العليا — Hare
(٣) حيوان الخلد — Mole
(٤) حيوان السنجاب — Squirrel
(٥) حيوان القندس = السمور — Beaver
(٦) ندبة التئام — Scar
(٧) حيوان الغوناق: حيوان ثديى أمريكى من فصيلة الجمل — Guanaco
(٨) الحيوانات الثديية المائية — Aquaticmammals
(٩) الحيوانات الثديية الأرضية = البرية = الخاصة باليابسة — Terrestrialmammals
(١٠) حيوان الفقمة = عجل البحر (وهذا مصطلح زائغ حيث إنه من اللواحم) * — Seal

التكاثر، باستخدام أسنانهم ومخالبهم[١]، وكذلك فإن جلودهم تكون فى كثير من الأحيان مغطاة بندبات الالتئام. وذكور حيتان العنبر[٢] تكون غيورة جدا عند هذا الموسم، وفى معاركهم "فإنهم كثيراً ما يقومون بضفر أحناكهم[٣] مع بعضها، وينقلبون على جوانبهم، ويقومون بالتلوى"، وبهذا الشكل، فإن أحناكهم السفلى كثيراً ما تصبح مشوهة [٢].

جميع ذكور الحيوانات التى تكون مزودة بأسلحة خاصة للقتال، من المعروف عنهم جيداً أنهم يشتبكون فى معارك شرسة. وكثيراً ما تم وصف الشجاعة والصراعات المستميتة الخاصة بذكور الأيائل[٤]، وقد تم العثور على هياكلهم العظمية فى أجزاء مختلفة من العالم، وقرونهم مضفورة[٥] مع بعضها بشكل غير قابل للانفصال، موضحة كيف هلك كل من المنتصر والمهزوم بشكل بائس [٢]، ولا يوجد حيوان فى العالم على درجة من الخطورة، مثل أحد الأفيال فى حالة إصرار. وقد أعطانى "اللورد تانكرفيل" **Lord Tankerville**، وصفاً توضيحيا عن المعارك بين فحول الثيران الوحشيين[٦] الموجودين فى "حديقة تشيلينجهام" **Chillingham Park**، المنحطين[٧] فى الحجم، ولكن ليس فى الشجاعة، المنحدرين عن البقر الأرومى[٨] العملاق[٩]، فقد تم فى عام ١٨٦١، التبارى بين عدد كبير من أجل تحقيق السيادة، وقد تمت ملاحظة أن اثنين من الذكور اليافعة، قد قاما بالهجوم المنسق على قائد القطيع المتقدم فى العمر، وقاما بإسقاطه وإعاقته، إلى درجة اعتقاد الحراس فى أنه قد أمسى مستلقيًا فى غابة قريبة مصابًا

(١) مخلب — Claw
(٢) حوت العنبر: حوت ضخم ذو أسنان — Sperm-whale
(٣) حنك — Jaw
(٤) ذكر الأيل — Stag
(٥) مضفور — Locked
(٦) الفحول الوحشية = الثيران الفحلة الوحشية — Wildbulls
(٧) منحط — Degenerated
(٨) البقر الأرومى * — Bosprimigenius
(٩) العملاق — Gigantic

بجراح مميتة. ولكن بعد أيام قليلة، قام واحد من الذكرين اليافعين بالاقتراب من الغابة بمفرده، وعندئذ ظهر "الملك المطرود"[(١)]، الذى كان يقوم "بجلد نفسه" للأخذ بالثأر، واستطاع فى وقت قصير أن يقوم بقتل خصمه. وقام بعد ذلك بالانضمام بهدوء إلى القطيع، واستطاع الاحتفاظ بسلطة لا تنازع لمدة طويلة. وقد أخبرنى "الأدميرال السير ب. ج. سوليفان" Admiral Sir B ,J, solivan، أنه عندما كان يعيش فى "جرز الفولكلاند"، فإنه قام باستيراد جواد فحل[(٢)] إنجليزى يافع، الذى اعتاد التردد على التلال القريبة من "ميناء وليام" Port William مع ثمانية من الأفراس[(٣)]، وكان يوجد على تلك التلال اثنان من فحول الجياد الوحشية، كل منهما معه مجموعة صغيرة من الأفراس، "وكان من المؤكد أن هذين الفحلين لم يكن من الممكن أن يقتربا من بعضهما الآخر بدون أن يتقاتلا. وقد حاول كل منهما، بشكل منفرد، مقاتلة الجواد الإنجليزى وتشتيت فرساته، ولكنهما فشلا فى ذلك. وحدث فى أحد الأيام، أن تقدما مع بعضهما، وقاما بمهاجمته. وقد تم رؤية ذلك بواسطة الضابط الذى كان مسئولاً عن الجياد، والذى عندما صعد إلى المكان، وجد واحداً من الفحلين مشتبكًا مع الجواد الإنجليزى، بينما كان الآخر يقوم بقيادة الأفراس بعيداً، وكان قد نجح بالفعل، فى فصل أربعة منهن عن الباقيات. وأنهى الضابط الأمر، عن طريق قيادة الفريق بأجمعه إلى داخل إحدى الحظائر، وذلك لأنه لم يمكن دفع الجوادين الوحشيين للتخلى عن الأفراس".

ذكور الحيوانات التى تكون مزودة بأسنان عالية الكفاءة للقطع[(٤)] أو التمزيق[(٥)] للأغراض الحياتية المعتادة، مثل الحيوانات الآكلة للحوم[(٦)]، والحيوانات الآكلة

(١) الملك المطرود — Monarchofthechase""

(٢) جواد فحل: جواد ذكر غير مخصى * — Stallion

(٣) فرس: أنثى الخيل — Mare

(٤) يقطع — Cut

(٥) يمزق — Tear

(٦) الحيوانات الآكلة للحوم = اللواحم — Carnivora

للحشرات[١]، والحيوانات القارضة[٢]، نادراً ما تكون مزودة بأسلحة معدة بشكل خاص من أجل التقاتل مع منافسيها. ولكن الحال يختلف بشكل كبير مع الذكور الخاصة بالكثير من الحيوانات الأخرى. ونحن نرى ذلك في القرون[٣] الخاصة بذكور الأيائل[٤] والخاصة بأصناف معينة من الظباء[٥] التي تكون فيها الإناث بدون قرون. وبالنسبة للكثير من الحيوانات فإن الأسنان النابية[٦] الموجودة في الحنك العلوي أو السفلي، أو في كليهما، تكون أكبر في الحجم بكثير في الذكور عنها في الإناث، أو تكون غير موجودة في الأخيرة، مع الاستثناء أحياناً بوجود بقية أثرية غير مكتملة[٧] مختفية. والبعض المعين من الظباء[٨]، وأيل المسك، والجمل، والجواد، والحلوف[٩]، والعديد من القرود غير المذيلة[١٠]، والفقمات[١١]، وحيوان الفظ[١٢]، تقوم بتقديم أمثلة على ذلك. ففي الأنثى الخاصة بحيوان الفظ، تكون الخشوت[١٣] في بعض الأحيان غير موجودة تماماً [٤]، وفي ذكر الفيل الخاص بالهند، وفي ذكر حيوان الأطوم[١٤] [٥] تشكل القواطع العليا[١٥] أسلحة عدائية[١٦]، وفي الذكر الخاص بحيوان

(١) الحيوانات الآكلة للحشرات — Insectivora
(٢) الحيوانات القارضة = القوارض — Rodents
(٣) القرون — Horns
(٤) ذكر الأيل — Stag
(٥) الظبي = بقر الوحشي = الوعل — Antelope
(٦) الأسنان النابية = الأنياب — Canineteeth
(٧) بقية أثرية غير مكتملة * — Rudiment
(٨) الظباء = الوعول — Antelopes
(٩) الحلوف = الخنزير البرى * — Boar
(١٠) القرود غير المذيلة * — Apes
(١١) الفقمات — Seals
(١٢) حيوان الفظ: حيوان بحرى ثديى شبيه بالفقمة — Walrus
(١٣) خشوت = جمع خشت * — Tusks
(١٤) حيوان الأطوم: حيوان ثديى مائى يشبه السمك — Dugong
(١٥) القواطع العليا: الأسنان القاطعة العليا — Upperincisors
(١٦) عدائى = هجومى — Offensive

كركدن البحر[١]، فإن الناب الأيسر وحده هو الذى يتطور إلى الشكل الملفوف بشكل لولبى، المعروف جيداً، والذى يطلق عليه قرن، الذى يصل فى بعض الأحيان إلى تسعة أو عشرة أقدام فى الطول. ومن المعتقد أن الذكور تقوم باستخدام تلك القرون للقتال مع بعضها، وذلك لأن "من النادر العثور على واحد غير مكسور، ومن الممكن أحياناً العثور على واحد منها، والطرف المدبب لآخر، مثبت بإحكام فى الموضع المكسور" [٦] والسن الموجود على الجانب المقابل من الرأس فى الذكر، يتكون من بقية أثرية غير مكتملة تبلغ حوالى عشر بوصات فى الطول، ويكون مغروساً فى الحنك، ولكن فى بعض الأحيان، بالرغم من أن ذلك نادر ، فإن كليهما يكون ظاهراً بشكل متساو على الجانبين. وفى الأنثى فإن كليهما دائماً ما يكونان أثرين باقيين. والذكر الخاص بحوت العنبر[٢]، يتمتع برأس أكبر فى الحجم عن ذلك الخاص بالأنثى، ولا شك فى أن ذلك يساعده فى معاركه المائية. وأخيراً، فإن الذكر الخاص بالحيوان ذى الخطم المشابه للطيور[٣]، يكون مزوداً بجهاز جدير بالملاحظة، وهو بالتحديد، منخاس[٤] موجود على الساق، مماثل بشكل حميم لناب السم[٥] الخاص بالحية[٦] السامة، ولكن بناء على ما يقوله "هارتينج" **Harting**، فإن الإفراز الناتج عن الغدة ليس ساماً، وعلى الساق الخاصة بالأنثى فإن هناك تجويفاً[٧]، من الواضح أنه مخصص لاستقبال هذا المنخاس [٧] .

عندما تكون الذكور مزودة بأسلحة غير موجودة فى الإناث، فمن الصعب أن يكون هناك شك،فى أنها تفيد فى القتال مع الذكور الأخرى، وأنه قد تم اكتسابها من خلال

(١) كركدن البحر = حريش البحر = النرول = الحوت المدبب الأنف * Narwhal=Narwal=Narwhale
(٢) حوت العنبر Cachalot
(٣) الحيوان ذو الخطم المشابه للطيور * Ornithorhynchus
(٤) منخاس Spur
(٥) ناب السم Poison-fang
(٦) حية Snake
(٧) تجويف Hollow

الانتـقـاء الجنسى، وأنه قـد تم نقلهـا إلى الشق الجنسى الذكـرى وحـده. وليس من المحتمل، على الأقل فى معظم الحالات، أن تكون الإناث قد تم منعهن من اكتساب مثل تلك الأسلحة، اعتماداً على أن من شأنهم أن يكونوا بدون فائدة،

أو بدون ضرورة لهن، أو ضارين لهن بطريقة ما. وعلى العكس من ذلك، فمع أنه يتم فى كثير من الحالات استخدامهم عن طريق الذكور لأغراض مختلفة، وبالأخص كوسيلة للدفاع ضد أعدائهم، فإنها حقيقة مدهشة أن يكونوا على هذه الدرجة الفقيرة من التكوين، أو غير موجودين على الإطلاق فى الإناث،الخاصات بمثل هذا العدد الكبير من الحيوانات. ومع أنثى حيوان الأيل، فإن التكوين فى أثناء كل موسم متكرر، لقرون متفرعة كبيرة، ومع إناث الأفيال، فإن التكوين لخشوت هائلة، من شأنه أن يكون إهداراً كبيراً للقدرة الحيوية[١]، بفرض أنهم بدون فائدة للإناث، وبناء على ذلك، فإن من شأنهم أن يميلوا إلى أن يتم التخلص منهم فى الأنثى، من خلال الانتقاء الطبيعى، وهذا يعنى، أن التمايزات المتعـاقبة قد تم الحـد من انتقالها إلى الشق الجنسى الأنثوى، وإلا لكان من شأن الأسلحة الخاصة بالذكور أن يتم التأثير عليها بشكل ضار، ومن شأن ذلك أن يمثل ضرراً أكبر. والأمر فى مجموعه، ونتيجة لوضع الحقائق التالية فى الاعتبار، فإنه يبدو من المحتمل، أنه عندما تختلف الأسلحة المختلفة فى الشقين الجنسيين، فإن ذلك قد كان معتمداً بشكل عام، على النوع الخاص بالانتقال، الذى كان سائداً.

بما أن حيوان الرنة[٢] واحـد من الأنواع الموجودة فى فصيلة الأيل بأكملها، الذى تكون فيه الأنثى مزودة بقرون، بالرغم من أنها تكون إلى حد ما أصغر، وأرفع، وأقل تفرعاً عن الموجود فى الذكر، فإنه من الطبيعى أن يظن، فى هذه الحالة على الأقل، أنه لابد من أن يكون لهم بعض الفائدة الخاصة لها. والأنثى تستبقى قرونها منذ الوقت الذى يصبحون فيه كاملى التكوين، وهو بالتحديد فى شهر سبتمبر، وعلى مدى فصل الشتاء إلى شهر أبريل أو مايو، وهو الوقت الذى تنجب فيه صغارها. وقد قام

(١) القدرة الحيوية = القوة الحيوية Vitalpower

(٢) حيوان الرنة = أيل الرنة * Reindeer

"السيد كروتش" Mr ،Crotch، ببعض الاستفسارات التى طلبتها منه فى النرويج، ويبدو أن الإناث تقوم فى هذا الفصل،بإخفاء أنفسهن لمدة أسبوعين(١) لكى تنجب صغارها، ثم تعود للظهور، وعندئذٍ فإنها عادة ما تكون بدون قرون. ومع ذلك، ففى "نوفا سكوتيا" Nova Scotia، وكما سمعت من "السيد ريكس" Mr ،Reeks، فإن الأنثى تستبقى فى بعض الأحيان قرونها لمدة أطول. وعلى الجانب الآخر، فإن الذكر يقوم بطرح قرونه فى وقت أكثر تبكيرًا، وذلك نحو نهاية شهر نوفمبر. وبما أن كلا من الشقين الجنسيين لديهما نفس المتطلبات،ويتبعان نفس السلوكيات الحياتية، وبما أن الذكر يكون خاليًا من القرون فى أثناء فصل الشتاء، فإنه من غير المحتمل أن يكون لهم أى فائدة خاصة للأنثى فى أثناء هذا الفصل، الذى يتضمن الجزء الأكبر من الوقت الذى تكون فيه مقرنة. وليس من المحتمل كذلك، أنها قد ورثت قرونًا عن سلف قديم ما، خاص بفصيلة الأيل، وذلك لأنه نتيجة للحقيقة الخاصة بأن الإناث الخاصة بمثل هذا العدد الكبير من الأنواع، الموجودة فى جميع بقاع الكرة الأرضية، لا تكون حائزة على قرون، فإنه من الممكن لنا أن نستنتج،أن هذا قد كان الطابع الأرومى(٢) للمجموعة [٨] .

يتم تكوين القرون الخاصة بأيل الرنة، عند عمر غاية فى التبكير بشكل غير معتاد، ولكن السبب فى ذلك ليس معروفًا. ومن الواضح أن تأثير ذلك، قد كان الانتقال للقرون إلى كل من الشقين الجنسيين. ويجب علينا أن نضع نصب أعيننا، أن القرون تنتقل دائمًا من خلال الأنثى، وأن لديها مقدرة كامنة(٣) لظهورهم، كما نرى فى الإناث المتقدمة فى العمر أو المريضة [٩]، والأكثر من ذلك، فإن الإناث الخاصة ببعض الأنواع الأخرى من الأيائل تبدى، سواء بشكل طبيعى أو بشكل عارض، بقايا أثرية غير مكتملة من القرون، وبهذا الشكل فإن الأنثى الخاصة بأيل المسك(٤)، لديها

(١) أسبوعان: ١٤ يوم — Fortnight
(٢) الطابع الأرومى = الأصلى = البدائى — Primordialcharacter
(٣) مقدرة كامنة * — Latentcapacity
(٤) أيل المسك * — Cervulusmoschatus

"خصلات من الشعر[١] الخشن[٢] المنتهية بعقدة[٣]، بدلًا من القرن"، و"في معظم العينات الخاصة بأنثى حيوان الوبيت[٤] (الأيل الكندى)[٥]، فإن هناك نتوءاً عظميا حادا، فى الموضع الخاص بالقرون" [١٠]، ونتيجة لتلك الاعتبارات العديدة، فإنه من الممكن لنا أن نخلص، إلى أن الحيازة لقرون حسنة التكوين إلى حد ما، بواسطة أنثى أيل الرنة، ناتجة عن أن الذكور قد قامت فى أول الأمر باكتسابهم، كأسلحة للقتال مع الذكور الأخرى، وفى المقام الثانى لظهورهم، نتيجة لسبب غير معلوم، عند عمر مبكر بشكل غير عادى فى الذكور، وانتقالهم بناء على ذلك،إلى كل من الشقين الجنسيين.

بالالتفات إلى الحيوانات المجترة[٦] غمدية القرون[٧]، فإنه من الممكن تشكيل سلسلة مدرجة من الظباء[٨]، ابتداء من الأنواع التى تكون فيها الإناث خالية تماماً من القرون – مروراً إلى تلك التى لديها قرون غاية فى الصغر، إلى حد أنها لا تتعدى تكون بقايا أثرية غير مكتملة تقريباً (كما هو الحال مع الظبى الماعزى الأمريكى[٩]، وهو النوع الذى تكون موجودة فيه، فى واحد فقط من كل أربع أو خمس من الإناث) [١١] – إلى تلك التى لديها قرون متكونة بشكل معقول، ولكنها تبدو بشكل واضح أصغر حجماً وأقل سمكاً عن الموجودة فى الذكر، وفى بعض الأحيان ذات شكل مختلف [١٢] – وتنتهى بتلك التى يكون فيها كل من الشقين الجنسيين حائزين على قرون متساوية فى الحجم. وكما هو الحال مع أيل الرنة، فكذلك هو مع الظباء، فإنه يوجد هناك، كما سبق توضيحه، علاقة بين الفترة الخاصة بتكوين القرون، وانتقالها من أحد الشقين

(١) خصلات شعر — Tufts
(٢) خشن — Bristly
(٣) عقدة — Knob
(٤) حيوان الوبيت: الأيل الأمريكى — Wapiti
(٥) الأيل الكندى — Cervuscanadensis
(٦) الحيوانات المجترة — Ruminants
(٧) غمدى القرن (مجوفة القرن = Hollow-horned) — Sheath-horned
(٨) الظباء = الوعول — Antelopes
(٩) الظبى (الوعل) الماعزى الأمريكى * — Antilocarpraamericana

الجنسيين إلى كليهما، وبهذا الشكل، فإنه من المحتمل أن وجودهم أو غيابهم فى الإناث الخاصة ببعض الأنواع، وحالتهم المكتملة بشكل أو بآخر فى الإناث الخاصة بأنواع أخرى، يعتمد، ليس على كونهم نوى أى استخدام خاص، ولكن ببساطة ، على الوراثة. ويتماشى مع تلك الوجهة من النظر، أنه حتى فى نفس الطبقة المحدودة، فإن كلا من الشقين الجنسيين لبعض الأنواع، والذكور وحدها لأنواع أخرى، يكونون مزودين بهذا الشكل. وأنها أيضاً لحقيقة جديرة بالانتباه، أنه بالرغم من أن الإناث الخاصة بالظبى الترياقى(١)، تكون فى العادة خالية من القرون، فإن "السيد بليث" قد شاهد مالا يقل عن ثلاث إناث مزودات بهم، ولم يكن هناك أى سبب لافتراض أنهن كن متقدمات فى العمر أو مريضات.

فى جميع الأنواع الوحشية من الماعز(٢) والخراف(٣)، تكون القرون أكبر حجماً فى الذكر عنها فى الأنثى، وتكون فى بعض الأحيان غير موجودة فى الأخيرة [١٣] ، وفى العديد من السلالات الداجنة من هذين الاثنين من الحيوانات، فإن الذكور وحدها تكون مزودة بقرون، وفى بعض السلالات، وعلى سبيل المثال، فى الخراف الخاصة بشمال ويلز، بالرغم من أن كلا من الشقين الجنسيين يكونان مقرنين بشكل صحيح، فإن النعاج(٤) قابلة جدا لأن تكون بدون قرون. وقد تم أخبارى عن طريق شاهد موثوق به، الذى قام بشكل مقصود، بفحص قطيع(٥) من نفس هذه الخراف، فى أثناء موسم جمع الحملان(٦)، بأن القرون عند الولادة تكون،بشكل عام،أكثر ظهوراً فى الذكر عنها فى الأنثى. وقد قام "السيد ج. بيل" **Mr.J. Peel** بتهجين خراف "لونك" **Lonk** الخاصة به، التى يحمل كل من الشقين الجنسيين فيها قروناً، مع سلالة "ليستر" **Leicesters**

(١) الظبى (الوعل) الترياقى (لوجود حجر كلسى فى معدته يعتقد أنه ترياق للسموم) Antilopebezoartica
(٢) الماعز Goats
(٣) خراف Sheep
(٤) نعجة Ewe
(٥) قطيع Flock
(٦) موسم جمع الحملان * Lampingseason

عديمة القرون و"شروبشير داونز" Shropshier Downs عديمة القرون، وقد كانت النتيجة أن الذكور من الذرية قد تم اختزال قرونهم بشكل له اعتباره، بينما كانت الإناث خالية تماماً من القرون. وتلك الحقائق العديدة تشير بأنه فى الخراف، تكون القرون طابعاً ثابتاً، بشكل أقل قوة بكثير فى الإناث، عما تكون فى الذكور، وهذا من شأنه أن يقودنا إلى النظر إلى القرون، على أساس أنه من المحتمل، أن تكون ذات أصل ذكورى.

مع ثور المسك(١) البالغ، تكون القرون الخاصة بالذكر، أكبر فى الحجم، عن تلك الخاصة بالأنثى، وفى الأخيرة فإن القواعد لا تكون متلامسة [١٤]، وفيما يتعلق بالماشية(٢) المعتادة، فقد علق "السيد بليث" بقوله: "فى معظم الحيوانات البقرية(٣) الوحشية، فإن القرون تكون أكثر طولاً وأكثر سمكاً فى ذكر الحيوان(٤)، عنها فى أنثاه(٥)، وتكون القرون فى حيوان البقر البانتنجى (البقر السوندايكى)(٦) صغيرة بشكل ملاحظ، ومائلة كثيراً إلى الخلف. والقرون فى الأعراق الداجنة من الماشية، فى كل من الأنماط المحدبة(٧) منها وغير المحدبة(٨)، تكون قصيرة وسميكة فى الثور الكبير(٩)، وأطول وأكثر نحافة فى البقرة والثور اليافع(١٠)، وفى الجاموس الهندى(١١) تكون أقصر وأكثر سمكاً فى الذكر، وأكثر طولاً وأكثر نحافة فى الأنثى. وفى حيوان

(١) ثور المسك * Musk-ox=Ovibosmoschatus

(٢) الماشية Cattle

(٣) بقرى Bovine

(٤) ذكر الحيوان = الثور = الفحل = البعل Bull

(٥) أنثى الحيوان = البقرة Cow

(٦) البقر البانتنجى = البقر السوندايكى * Cow-banteng=Bossondaicus

(٧) محدب Humped

(٨) غير محدب Humpless

(٩) الثور الكبير = الفحل = بعل (من الإله الأسطورى) Bull

(١٠) الثور اليافع * Ox

(١١) الجاموس الهندى * Indianbuffalo

الثور الوحشى[١] (البقر الهندى الوحشى)[٢] فإن القرون تكون أكثر طولًا وأكثر سمكًا فى الفحل عن ما تكون فى الأنثى" [١٥]وقد أخبرنى أيضًا "الدكتور فورسيث ماجور" Dr، Forsyth Major، أنه قد تم العثور على جمجمة أحفورية[٣]، من المعتقد أنها خاصة بأنثى البقر الشارد[٤]، فى "وادى نهر أرنو" Vald'Arno (بمقاطعة توسكانيا بإيطاليا)، والتى كانت بدون قرون تمامًا. وإذا كان لى أن أضيف، ففى الأنف قرنى سيموس[٥]، تكون القرون الخاصة بالأنثى عادة، أكثر طولًا ولكن أقل قوة، عن الموجود فى الذكر، وفى بعض الأنواع الأخرى من الحيوان الأنف - قرنى (وحيد القرن)[٦] فإنه يقال إنها تكون أقصر فى الأنثى[١٦]ومن تلك الحقائق المختلفة، فإنه من الممكن لنا أن نخلص، على أساس أنه شىء محتمل، إلى أن القرون من جميع الأصناف، حتى عندما تكون متكونة بشكل متساو فى الشقين الجنسيين، قد تم اكتسابها بشكل ابتدائى بواسطة الذكر، لكى يستطيع هزيمة الذكور الأخرى، وأنه قد تم انتقالها بشكل كامل تقريبًا إلى الأنثى.

التأثيرات الناتجة عن عملية الإخصاء[٧] تستحق الملاحظة، على أساس أنها تلقى بعضًا من الضوء على نفس النقطة. فإن ذكور الحيوانات بعد العملية، لا تقوم بتجديد قرونها على الإطلاق. وبالرغم من ذلك، فإن ذكر أيل الرنة، لابد من استثنائه، حيث إنه يقوم بتجديدهم. وهذه الحقيقة، علاوة على الحيازة للقرون عن طريق كل من الشقين الجنسيين، يبدو فى أول الأمر أنها تثبت، أن القرون الموجودة فى هذا النوع،لا تمثل طابعًا جنسيا [١٧] ولكن بما أنهم يظهرون عند عمر مبكر جدا، قبل أن يختلف الشقان

(١) حيوان الثور الوحشى * Wildgaour

(٢) البقر الهندى الوحشى * Bosgaurus

(٣) جمجمة أحفورية Fossilskull

(٤) البقر الشارد * Bosestruscus

(٥) أنف - قرنى سيموس * Rhinocerussimus

(٦) الحيوان الأنفى - القرن = وحيد القرن = الكركدن * Rhinocerus

(٧) عملية الإخصاء = خصى = إزالة الخصى Casteration

الجنسيان فى التكوين الجسماني، فإنه ليس من المدهش ألا يكون من شأنهم أن يتأثروا عن طريق عملية الإخصاء، حتى ولو كانوا قد اكتسبوا بشكل أرومى،بواسطة الذكر. ومع الخراف، فإن كلا من الشقيين الجنسيين يحملان قرونًا بشكل صحيح، ولقد علمت أنه مع الخراف الخاصة بويلز(١)، فإن القرون الخاصة بالذكور تختصر بشكل كبير عن طريق عملية الإخصاء، ولكن الدرجة تعتمد بشكل كبير، على العمر الذى تم فيه إجراء العملية، كما هو الحال مع الحيوانات الأخرى. وكباش ميرينو لديها قرون ضخمة، بينما النعاج "بشكل عام تكون بلا قرون"، وفى هذه السلالة، فإنه يبدو أن عملية الإخصاء، تحدث تأثيرًا كبيرًا بعض الشىء، وبهذا الشكل، فإنه إذا تم إجراؤها عند عمر مبكر، فإن القرون "تبقى غير ظاهرة تقريبًا" [١٨] . ويوجد على الساحل الغينى Guineacoast سلالة،الإناث فيها لا تحمل قرونًا على الإطلاق، وكما أخبرنى "السيد وينوود ريد" Mr. Winwood Reade، فإن الكباش(٢) بعد الخصى، يكونون خالين منهم تمامًا. ومع الماشية، فإن القرون الخاصة بالذكور، تتغير فى الشكل كثيرًا بالخصى، وذلك لأنها بدلاً من أن تكون قصيرة وسميكة، فإنها تصبح أكثر طولاً، عن تلك الخاصة بالأنثى، ولكن فيما عدا ذلك فإنها تماثلها. والظبى الترياقى(٣) يقدم حالة مناظرة بعض الشىء، فإن الذكور لديها قرون طويلة مستقيمة وحلزونية(٤)، متوازية تقريبًا مع بعضها الآخر، ومتجهة إلى الخلف، والإناث أحيانًا ما تحمل قرونًا، ولكنها عند تواجدها لا تكون حلزونية، وتنفرج بشكل عريض، وتقوم بالالتواء ملتفة مع اتجاه الأطراف المستدقة(٥) إلى الأمام. وكذلك فإنها حقيقة جديرة بالملاحظة، أنه فى الذكر المخصى، كما أخبرنى "السيد بليث"، تكون القرون ذات نفس الشكل الغريب كما هو الحال فى الأنثى، ولكنها تكون أكثر طولًا وأكثر سمكًا. وإذا كان لنا أن نحكم بناء على التناظر، فإنه من المحتمل أن الأنثى تقوم، فى تلك الحالتين الخاصتين بالماشية والوعل،

(١) الخراف الخاصة بويلز = خراف ويلز — Welchsheep
(٢) كبش = خروف ذكر = الناطح * — Ram
(٣) الظبى (الوعل) الترياقى * — Antelopebezoartica
(٤) حلزونى — Spiral
(٥) الأطراف المستدقة = الأسلات — Points

بالتوضيح لنا للحالة السابقة، الخاصة بالقرون الموجودة فى البعض من الجدود العليا المبكرة، لكل من النوعين. ولكن لماذا يكون من شأن عملية الخصى أن تؤدى إلى عودة الظهور، لحالة مبكرة خاصة بالقرون، فذلك أمر لا يمكن تفسيره بشكل مؤكد. وبالرغم من ذلك، فإنه يبدو من المحتمل، بنفس الطريقة تقريبًا، فكما يحدث اضطراب فى التكوين الجسمانى، مسببًا بالتهاجن فيما بين اثنين من الأنواع أو الأعراق المتباينة، والذى كثيرًا ما يؤدى إلى عودة الظهور، لصفات فقدت منذ وقت طويل [١٩]، فكذلك هو الحال هنا، فإن الاضطراب فى التكوين الجسمانى الخاص بالفرد، الناتج عن عملية الخصى، ينتج عنه نفس التأثير.

الخشوت[١] الخاصة بالفيل، فى الأنواع والأعراق المختلفة، تختلف بناء على الشق الجنسى، كما تفعل تقريبًا، القرون الخاصة بالحيوانات المجترة[٢]، والذكور وحدها فى الهند، وفى ملقة Malacca، تكون مزودة بخشوت حسنة التكوين. والفيل الخاص بسيلان Ceylon، يتم اعتباره عن طريق معظم علماء التاريخ الطبيعى، على أنه عرق متباين[٣]، وعن طريق البعض منهم، على أساس أنه نوع متباين، حيث أنه "لا يتم العثور على واحد من ضمن مائة، مزود بخشوت، والعدد القليل الذى يكون حائزًا عليهم، يكون من الذكور على وجه القصر" [٢٠]، ولاشك فى أن الفيل الأفريقى متباين، فإن الأنثى لديها خشوت كبيرة جيدة التكوين، بالرغم من أنها ليست بنفس الحجم الكبير، مثل تلك الخاصة بالذكر.

تلك الاختلافات الموجودة فى الخشوت، الخاصة بالعديد من الأعراق والأنواع الخاصة بالأفيال - والقابلية الكبيرة للتمايز، الخاصة بالقرون الخاصة بالأيائل، كالملحوظة فى أيل الرنة الوحشى - والتواجد العارض للقرون، فى أنثى الوعل الترياقى[٤]، وغيابهم المتكرر، فى الأنثى الخاصة بالوعل الماعزى

(١) الخشوت = جمع خشت * Tusks

(٢) الحيوانات المجترة Ruminants

(٣) عرق متباين * Distinctrace

(٤) الوعل (الظبى) الترياقى * Antilopebezoartica

الأمريكى[١]– والوجود لاثنين من الخشوت، فى البعض القليل من كركدن البحر[٢]– والغياب التام للخشوت، فى بعض إناث حيوانات الفظ[٣]– تقدم جميعها أمثلة على التمايزية[٤] المتطرفة الخاصة بالصفات الجنسية الثانوية، وعرضة تلك الصفات للاختلاف، فى الأشكال الحميمة التقارب.

بالرغم من أن الخشوت والقرون، تبدو فى جميع الحالات،كأنها قد ظهرت بشكل مبدئى، على أساس أنها أسلحة جنسية، فإنها فى كثير من الأحيان، تفيد فى أغراض أخرى. فإن الفيل يستخدم خشوته فى مهاجمة النمر، ونقلاً عن "بروس **Bruce**"، فإنه يقوم بحز[٥] جذوع الأشجار بها، إلى أن يصبح من الممكن إسقاطها بسهولة، وهو يقوم بنفس الشكل كذلك، باستخلاص الألباب النشوية[٦] للنخيل[٧]، وفى أفريقيا فإنه كثيراً ما يستخدم خشتًا واحداً، ودائمًا ما يكون نفس الخشت، لكى يقوم بجس الأرض، وبهذا الشكل يتأكد إذا ما كانت سوف تحتمل وزنه. والبعل الشائع[٨] يدافع عن القطيع بقرونه، ومن المعروف عن أيل الإلك[٩] فى السويد، بناء على ما يقوله "لويد **Lloyd**"، أنه يستطيع قتل ذئب بضربة واحدة من قرونه الضخمة. ومن الممكن تقديم الكثير من الحقائق المماثلة. وواحد من أكثر الاستخدامات الثانوية غرابة، التى من الممكن لقرون حيوان أن يقوم بها، هى تلك التى لاحظها "الكابتن هوتون **Captain Hutton**"[٢١]، مع الماعز الوحشى[١٠] الخاص بالهيمالايا **Himalayas**، وكما قيل أيضًا مع التيس

(١) الوعل الماعزى الأمريكى *	Antilocapraamericana
(٢) كركدن البحر = الحوت مدبب الأنف = الحوت ذو القرن الأنفى *	Narwhal
(٣) حيوان الفظ	Walrus
(٤) التمايزية *	Variability
(٥) يحز = يخدش	Score
(٦) اللب النشوى = اللب الذرورى	Farinaceouscore
(٧) النخيل	Palms
(٨) البعل الشائع = الثور (الكبير) الشائع	Commonbull
(٩) أيل الإلك *	Elk
(١٠) الماعز الوحشى	Wildgoat=Capraaegagrus

الجبلى[١]، وهو بالتحديد، أنه عندما يسقط الذكر بشكل عارض من ارتفاع عال، فإنه يقوم بثنى رأسه إلى الداخل، وعن طريق انحطاطه[٢] على قرونه الهائلة، فإنه يضعف الصدمة. ولا تستطيع الأنثى استخدام قرونها بهذا الشكل، لأنها أصغر حجماً، ولكن نتيجة لنزعتها[٣] الأكثر هدوءاً، فإنها لا تحتاج إلى هذا الصنف الغريب من الدرء، بهذا القدر الكبير.

يقوم كل حيوان ذكر باستخدام أسلحته، بالأسلوب المتميز الخاص به. فالكبش الشائع[٤] يقوم بالاندفاع والنطح[٥] بقوة شديدة، بالقواعد الخاصة بقرونه، إلى درجة أنى رأيت رجلًا أطيح به مثل الطفل. والماعز وبعض أنواع الخراف، وعلى سبيل المثال، الخروف الحلزونى القرون[٦] الخاص بأفغانستان **Afghanistan**[٢٢]، تقوم بالانتصاب على أرجلها الخلفية، وبعد ذلك لا تقوم فقط بالنطح، ولكنها "تقوم بحركة خفض ورفع سريع، للمقدمة المضلعة[٧] لقرنها، المشابه للسيف المعقوف[٨]، بنفس الطريقة التى يستخدم بها سيف المبارزة[٩]، وعندما قام الخروف الحلزونى القرون، بمهاجمة كبش داجن ضخم، الذى كان فظا ذائع الصيت، فإنه تمكن من هزيمته، عن طريق مجرد الحداثة غير المألوفة، فى طريقته للقتال، بالإطباق دائماً بشكل سريع على خصمه، وإصابته فى الوجه والأنف بسحبة سريعة حادة بالرأس، ثم الارتداد بعيداً عن طريقه، قبل أن يمكن رد الضربة". وفى "يمبروكشير" **Pembrokeshire**، فقد كان معروفًا عن ذكر ماعز، كان زعيمًا لقطيع قد أصبح وحشيا منذ عدد كبير من الأجيال،

(١) التيس الجبلى = الوعل = البدن — Ibex
(٢) انحطاط — Alighting
(٣) نزعة — Disposition
(٤) الكبش الشائع — Commonram
(٥) ينطح — Butt
(٦) الخروف حلزونى القرون — Oviscycloceros
(٧) مضلع — Ribbed
(٨) السيف المعقوف — Scimitar
(٩) سيف المبارزة = السيف الضالع — Sabre

أنه قد قام بقتل العديد من الذكور فى معركة واحدة، وكان هذا الذكر حائزًا على قرون هائلة فى الحجم، تبلغ تسعة وثلاثين بوصة فى خط مستقيم، من طرف لطرف. وكما يعلم الجميع، فإن فحل الثور(١) الشائع، يقوم باختراق(٢) خصمه بقرونه، وقذفه فى الهواء(٣)، ولكن يقال عن الجاموس الإيطالى(٤)، إنه لا يقوم على الإطلاق باستخدام قرونه، فهو يقوم بكيل ضربة هائلة بمقدمة رأسه الحدباء، وبعد ذلك يطأ على عدوه المستلقى بركبه، وهى غريزة لا يمتلكها الثور الشائع [٢٣]، ومن ثم فإن الكلب الذى يجرؤ على وخز جاموس بأنفه، يتم سحقه على الفور. ومع ذلك، فلابد لنا من أن نتذكر أن الجاموس الإيطالى قد تم تدجينه منذ فترة طويلة، وليس من المؤكد بأى حال من الأحوال، أن الشكل الأبوى الوحشى، قد كانت له قرون مماثلة. وقد أخبرنى "السيد بارتليت" **Mr.Bartlet** أنه عندما تم إطلاق أنثى من جاموس الكاپ(٥)، بداخل حظيرة مسيجة، مع ثور فحل من نفس النوع، فإنها قامت بمهاجمته، وفى المقابل فإنه قام بملاحقتها بعنف شديد. ولكنه كان من الواضح لـ"السيد بارتليت"، أنه إذا لم يكن الثور قد قام بإبداء ترفق ملحوظ، لكان من شأنه أن يقتلها بسهولة، بطعنة جانبية واحدة من قرونه الهائلة. ويقوم حيوان الزراف(٦)، باستخدام قرونه القصيرة المغطاة بالشعر، والتى تكون بالفعل أطول فى الذكر عما تكون فى الأنثى، بطريقة غريبة، وذلك لأنه باستخدام عنقه الطويل، يقوم بأرجحة رأسه إلى كل من الجانبين، من أعلى إلى أسفل تقريبًا، بقوة شديدة، إلى درجة أننى شاهدت لوحًا سميكًا من الخشب الصلب، منبعجًا بشكل عميق، عن طريق ضربة واحدة.

(١) فحل الثور Bull

(٢) يخترق بقرن Gore

(٣) يقذف فى الهواء Toss

(٤) الجاموس الإيطالى Italianbuffalo

(٥) جاموس الكاپ Capbuffalo=Bubaluscaffer

(٦) حيوان الزراف Giraffe

من الصعب أحيانًا مع الظباء، تخيل كيف يكون من الممكن لهم، استخدام قرونهم ذات الشكل الغريب، وهكذا فإن الظبى الزنبركى[1]، لديه قرون منتصبة، مقيدة إلى حد ما، بأطراف مستدقة حادة، منحنية إلى الداخل، بزاوية قائمة تقريبًا، وذلك حتى يواجه أحدها الآخر، ولا يعلم "السيد بارتليت" كيف يتم استخدامها، ولكنه يقترح أن من شأنهم إحداث جرح مخيف، على امتداد كل جانب من الوجه الخاص بالخصم. والقرون المقوسة بشكل بسيط، الخاصة بحيوان الظبى المعولى الأبيض[2] (شكل ٦٣)، تكون متجهة إلى الخلف، وتكون طويلة جدا، إلى حد أن أطرافها المستدقة، تصل إلى ما بعد منتصف الظهر، الذى تمتد فوقه فى خطوط موازية له تقريبًا. وبهذا الشكل، فإنه يبدو عليهم أنهم غير مناسبين للقتال، ولكن "السيد بارتليت" أخبرنى، أنه عندما يقوم اثنان من تلك الحيوانات بالاستعداد للمعركة، فإنهما يقوما بالركوع، مع وضع رأسيهما بين أرجلهما الأمامية، وبهذا الوضع فإن قرونهما تنتصب بشكل متواز تقريبًا وقريبًا من الأرض، مع اتجاه الأطراف المستدقة إلى الأمام وبشكل قليل إلى أعلى. ويقوم المتصارعان عندئذ، بالاقتراب بالتدريج من أحدهما الآخر، وكل منهما يحاول أن يدفع الأطراف المستدقة المنحنية لأعلى، تحت الجسم الخاص بالآخر، وإذا نجح أحدهما فى القيام بذلك، فإنه يطفر إلى أعلى فجأة، مطيحًا برأسه إلى أعلى فى نفس الوقت، ويستطيع بهذا الشكل أن يجرح، أو حتى من المحتمل أن يخترق منافسه. وكل من الحيوانين يقومان دائمًا بالركوع، وذلك لمحاولة التجنب قدر المستطاع لهذه المناورة. وقد تم تسجيل أن واحداً من تلك الظباء قد قام باستخدام قرونه بشكل مؤثر حتى فى مواجهة أحد الأسود، ولكن نتيجة لاضطراره لوضع رأسه بين أقدامه الأمامية، لكى يستطيع توجيه الأطراف المستدقة لقرونه إلى الأمام، فإن من شأنه بشكل عام، أن يكون فى وضع غير موات عندما تتم مهاجمته بواسطة أى حيوان آخر. وبهذا الشكل، فإنه ليس من المحتمل أن تكون القرون، قد تم تعديلها إلى ما هى عليه حاليا، من طول كبير ووضع مميز، على أساس أنها وسيلة للحماية، ضد الوحوش المفترسة. ومع ذلك فإننا نستطيع أن نرى، أنه بمجرد أن قام أحد الأسلاف المذكرة القديمة، الخاصة بالظبى المعولى، باكتساب قرون طويلة بشكل متوسط، ومتجهة قليلاً إلى الخلف، فقد

(١) القوفز = الظبى الزنبركى = الظبى جميل الرقص * Springboc =Antilopeeuchore

(٢) الظبى المعولى الأبيض = المارية = المها * Oryxleucoryx

أصبح من شأنه أن يكون مضطرا فى معاركه مع الذكور المنافسة، إلى ثنى رأسه بعض الشىء إلى الداخل أو إلى أسفل، كما يتم القيام به حاليا، عن طريق البعض المعين من ذكور الأيائل، وليس من المستبعد أنه قد قام باكتساب السلوك الخاص بالركوع، بشكل عارض فى البداية، ثم بشكل معتاد بعد ذلك. وفى هذه الحالة فإنه من المؤكد تقريباً، أن الذكور التى كان لديها أكثر القرون طولًا، قد كان من شأنها أن تتمتع بميزة تفوق الآخرين، المتمتعين بقرون أقصر، وبعد ذلك فإن القرون قد كان من شأنها، أن تصبح بالتدريج أطول فأطول، من خلال الانتقاء الطبيعى، إلى أن اكتسبت طولها ووضعها الخارج عن المعتاد الحالى.

مع ذكور الأيائل(١) التابعة للكثير من الأصناف، تقوم الفروع الخاصة بالقرون بتقديم حالة غريبة من الصعوبة، وذلك لأنه من المؤكد، أن طرفًا مستدقا مستقيماً منفرداً، من شأنه أن يقوم بإحداث جرح أكثر خطورة عن العديد من الأطراف المتشعبة. وفى المتحف الخاص بـ"السير فيليب إيچيرتون" Sir Philip Egerton، فإن هناك أحد القرون الخاصة بالأيل الأحمر(٢)، طوله ثلاثون بوصة، مع "مالا يقل عن خمسة عشر من النتوءات(٣) أو الفروع"، وفى "موريتزبرج" Moritzburg، مازال هناك زوج من قرون الوعل المتشعبة (المخايلات)(٤) الخاصة بأحد الأيائل الحمراء، الذى قتل فى عام ١٦٩٩ برصاص "فردريك الأول" Frederick I، واحد منهما يحمل عدداً مدهشاً، يصل إلى ثلاثة وثلاثين فرعاً، والآخر له سبعة وعشرين، مما يصل بمجموعهما إلى ستين فرعاً. وقد قام "ريتشاردسون" Richardson برسم زوج من القرون المتشعبة الخاصة بأيل الرنة الوحشى، وبه تسعة وعشرين طرفًا مستدقًا [٢٤]، ونتيجة للطريقة التى تتفرع بها القرون، وبشكل أخص نتيجة للمعروف عن الأيائل، من أنهم يقومون أحيانًا بالتقاتل مع بعضهم، عن طريق الركل(٥) بأقدامهم الأمامية [٢٥]، فإن "السيد بايلى" Mr.Bailly، قد توصل بالفعل، إلى الاستنتاج بأن قرونهم ضارة، بشكل أكثر من

(١) ذكور الأيائل — Stags

(٢) الأيل الأحمر — Red-deer=Cervuselaphus

(٣) نتوء — Snag

(٤) القرون المتشعبة للوعل = المخايلات * — Antlers

(٥) الركل — Kicking

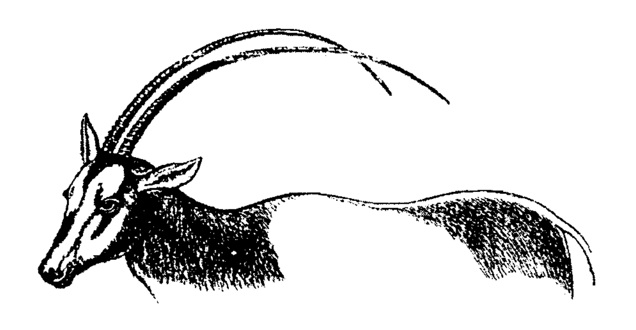
كونها نافعة لهم. ولكن هذا العلامة فاته الانتباه، إلى المعارك التلاحمية الضارية[1]، التى تدور بين الذكور المتنافسة. وبما أننى قد أصبت بالحيرة، فيما يتعلق بالفائدة أو الميزة الخاصة بالتفرعات، فإننى قد اتجهت إلى "السيد ماك نيل" Mr،Mc Neill من "كولونساى" Colonsay، الذى قام بالمراقبة الدقيقة، ولوقت طويل، للسلوكيات الخاصة بالأيل الأحمر، وقد أخبرنى أنه لم يشهد على الإطلاق، أيًا من الفروع يجرى استخدامها، ولكن القرون المتشعبة الحاجبية[2]، نتيجة لميلها إلى الأمام، تمثل وسيلة حماية كبيرة لمقدمة الرأس، وأطرافها المستدقة، يتم استخدامها كذلك فى الهجوم. وقد أخبرنى "السيد فيليب إيچيرتون" أيضًا، أنه فى أثناء قيام الأيل الأحمر والأيل الأسمر[3] بالتقاتل، فإنهم يقومون بالارتطام مع بعضهم بشكل مفاجئ، ويجعلون قرونهم موجهة ضد أجساد بعضهم الآخر، ويشتبكون فى صراع مستميت. وعندما يتم فى النهاية إجبار أحدهم على الاستسلام والانسحاب، فإن المنتصر يحاول أن يقوم بإغماد قرونه المتشعبة الحاجبية، فى خصمه المهزوم. ويبدو بهذا الشكل، أنه يتم استخدام الفروع العليا بشكل رئيسى، أو بشكل تام، بغرض الدفع والدرء. وبالرغم من ذلك، ففى بعض الأنواع، يتم استخدام الفروع العليا، كأسلحة للإيذاء، فعندما تم الهجوم على رجل، بواسطة أحد الأيائل الأمريكية (الوپيت أو الأيل الكندى)[4] فى "حديقة چادچ كاتون" Judge Caton's Park، الموجودة فى ولاية "أوتاوا" Ottawa، وقام العديد من الرجال بمحاولة إنقاذه، فإن ذكر الأيل "لم يرفع رأسه على الإطلاق عن الأرض، وفى الحقيقة فإنه كان يبقى رأسه مسطحة تقريبًا على الأرض، مع وضع أنفه بين أقدامه الأمامية تقريبًا، باستثناء عندما يقوم بإدارة رأسه لأحد الجوانب للحصول على رصد جديد، استعدادًا للقيام بأحد الاندفاعات". وفى هذا الوضع، فإن الأطراف الخاصة بقرونه، تكون موجهة تجاه خصومه. "فى أثناء إدارة رأسه، فقد كان عليه بالضرورة أن يقوم برفعها بعض الشىء، وذلك لأن قرونه المتشعبة كانت غاية فى الطول، إلى درجة عدم استطاعته إدارة رأسه، بدون رفعها من أحد الجوانب، بينما يكونون ملامسين للأرض من الجانب الآخر".

(١) المعارك التلاحمية الضارية — Pitchedbattles

(٢) القرون المتشعبة الحاجبية = المخايلات الحاجبية * — Browantlers

(٣) الأيل الأسمر = الأيل الآدم — Fallow-deer

(٤) أيل وپيت = الأيل الأمريكى أو الكندى * — Wapitideer = Cervuscanadensis



(شكل ٦٣)

الظبى المعولى أبيض اللون * Uryx Leucoryx

(من كتاب "مجموعة حيوانات كنوسلى" Knowsley Menangerie)



(شكل ٦٤)

وعل الكودو لولبى القرون * Strepsiceros Kadu

(عن كتاب "السير أندرو سميث" بعنوان "علم الحيوان الخاص بجنوب أفريقيا")

وقام ذكر الأيل عن طريق هذه العملية، بدفع جماعة المنقذين بالتدريج إلى الخلف، لمسافة تربو على ١٥٠ إلى ٢٠٠ قدم، وتم قتل الرجل الذى تم الهجوم عليه [٢٦].

بالرغم من أن القرون الخاصة بذكور الأيل تمثل أسلحة فعالة، فإننى أظن، أنه من الممكن ألا يكون هناك شك، فى أن طرفًا مستدقا واحداً، قد كان من شأنه أن يكون أكثر خطورة، من القرون المتفرعة، و"چادچ كاتون" Judge Caton الذى كانت له خبرة كبيرة مع الأيائل، يتفق فى الرأى تمامًا مع هذا الاستنتاج. والقرون المتفرعة أيضًا، بالرغم من أنها كبيرة الأهمية كوسيلة للدفاع، ضد ذكور الأيائل المنافسة، لا يبدو أنها معدة بشكل مثالى، من أجل هذا الغرض، وذلك لأنها قابلة لأن تصبح متشابكة. وبناء على ذلك فإن الشك بدأ فى التطرق إلى ذهنى، فى أنها قد تكون مفيدة فى جزء منها، على أساس أنها وسيلة للزينة. ولن يوجد من يعارض، أن القرون المتفرعة الخاصة بذكور الأيل، علاوة على القرون القيثارية الشكل(١) الأنيقة، الخاصة ببعض الظباء، مع انحناءاتها المزدوجة الرشيقة (شكل ٦٤)، هى أشياء زخرفية فى أعيننا. وإذا كانت القرون فى هذه الحالة، مثل التجهيزات(٢) الرائعة الخاصة بفرسان الماضى، تضيف إلى المظهر النبيل الخاص بالأيائل والظباء، فإنه من الممكن أن تكون قد تم تعديلها بشكل جزئى، من أجل هذا الغرض، بالرغم من أن فائدتها الفعلية هى فى المعركة، بشكل أساسى، ولكن ليس لدى من الأدلة ما يؤكد هذا الاعتقاد.

تم مؤخراً نشر حالة مشوقة، التى يبدو منها، أن القرون الخاصة بالأيل الموجود فى أحد مناطق الولايات المتحدة، يتم تعديلها حاليا، من خلال الانتقاء الجنسى والطبيعى. فإن كاتبًا فى جريدة أمريكية ممتازة [٢٧]، يقول إنه كان يقوم بالصيد لمدة واحد وعشرين عامًا الماضية، فى سلسلة جبال "أديروندداكس" Adirondacks (بشمال ولاية نيويورك) حيث يكثر الأيل الفرچينى(٣)، ومنذ حوالى أربعة عشر عامًا، فإنه سمع

(١) قيثارى الشكل Lyrated

(٢) تجهيزات = عتاد Accoutrements

(٣) الأيل الفرچينى Cervusvirginianus

لأول مرة عن ذكور[١] مسمارية القرن[٢]، وتلك أصبحت من عام لعام أكثر شيوعاً، ومنذ حوالى خمس سنوات ماضية، فإنه تمكن من قتل واحد منها بالرصاص، وبعد ذلك واحداً آخر، وحاليا فإنه يتم قتلهم بشكل متكرر. "والقرن المسمارى يختلف بشكل كبير، عن القرن المتشعب الشائع، الخاص بالأيل الفرچينى. فإنه يتكون من نتوء طويل مستدق[٣] منفرد، أكثر نحافة عن القرن المتشعب، ونادراً ما يصل إلى نصف طوله، ويبرز إلى الأمام من الجبين[٤]، وينتهى بطرف مستدق غاية فى الحدة. وهو يقدم ميزة لها اعتبارها، للحائز عليه، للتفوق على الذكر الشائع. فإنه بجانب أنه يسمح له بالعدو بسرعة أكبر، فى خلال الغابات الكثيفة والشجيرات النامية[٥] (كل صائد يعلم أن الإناث[٦] والذكور الحولية[٧]، تجرى بسرعة أكبر بكثير، من الذكور الكبيرة، عندما يكونون مسلحين بقرونهم المتشعبة الثقيلة عليهم)، ويمثل القرن المسمارى سلاحاً أكثر فاعلية، عن القرن المتشعب الشائع. ومع وجود تلك الميزة، فإن الذكور المسمارية القرن، تتفوق على الذكور الشائعة، ومن المحتمل مع مرور الوقت، أن يحلوا مكانهم بشكل تام، فى منطقة "أديروندكس". ومما لاشك فيه، أن أول ذكر مسمارى القرن، قد كان مجرد فلتة طبيعية عارضة. ولكن تلك القرون المسمارية منحته ميزة، ومكنته من الإكثار من تلك الميزة الخصوصية. ولتمتع ذراريه بميزة على هذه الشاكلة، فإنها قد عملت على نشر هذه الخاصية، بنسبة ترتفع بشكل مستمر، إلى أن أصبحوا يزاحمون الأيل ذا القرن المتشعب، ويبعدونه من المنطقة التى يقطنونها". ولقد قام أحد النقاد بالاعتراض بشدة على هذا التقرير، عن طريق التساؤل، بأنه إذا كانت القرون البسيطة مفيدة إلى هذا الحد حاليا، فلماذا تم تكوين القرون المتشعبة المتفرعة، الخاصة بالشكل الأبوى،

(١) ذكر الحيوان وخاصة الأيل أو الظبى — Buck
(٢) مسمارى القرن * — Spike-horn
(٣) نتوء طويل مستدق * — Spike
(٤) الجبين — Brow
(٥) الشجيرات النامية — Under-brush
(٦) أنثى الظبى أو الأيل أو الأرنب — Doe
(٧) حولى: عمره حول = عمره سنة — Yearling

على الإطلاق؟ ولا يمكننى الإجابة على هذا التساؤل، إلا بالتعليق، بأن شكلًا جديداً من الهجوم، باستخدام أسلحة جديدة، من شأنه أن يكون ميزة كبيرة، كما يتم توضيحه، بالحالة الخاصة بالخروف حلزونى القرون(١)، الذى استطاع بهذا الشكل، أن يهزم كبشًا داجنًا مشهورًا بقدرته القتالية. وبالرغم من أن القرون المتشعبة المتفرعة الخاصة بذكر الأيل، معدة بشكل حقيقى، من أجل القتال مع منافسيه، وبالرغم أنها قد تكون ميزة للضرب الشائك القرن(٢)، لأن يكتسب بشكل بطىء، قرونًا طويلة ومتفرعة، إذا كان عليه أن يتقاتل فقط، مع آخرين من نفس الصنف، فإن ذلك لا يعنى بأى وسيلة، أن من شأن القرون المتفرعة، أن تكون الأكثر صلاحية، لهزيمة خصم مسلح بشكل مختلف. وفى الحالة السابقة الخاصة بالظبى المعولى الأبيض(٣)، فإنه من المؤكد تقريبًا، أن الانتصار سوف يستقر مع أحد الظباء، الحائزة على قرون قصيرة، وهو الذى بناء على ذلك، لم يكن محتاجًا للركوع، بالرغم من أن الوعل من الممكن أن يستفيد، عن طريق استمرار حيازته لقرون أكثر طولًا، إذا تقاتل فقط مع منافسيه الأصليين.

ذكور الحيوانات رباعية الأقدام، التى تكون مزودة بخشوت، تقوم باستخدامها بطرق مختلفة، كما هو الحال مع القرون. فإن الحلوف(٤) يقوم بتسديد ضرباته، فى الاتجاه الجانبى وإلى أعلى، وأيل المسك(٥)، نزولًا إلى أسفل، بتأثير خطير [٢٨]، وحيوان الفظ(٦)، بالرغم من حيازته على عنق غاية فى القصر، وجسد غير طيع(٧) على الإطلاق، "يستطيع أن يسدد ضرباته، إما إلى أعلى، أو إلى أسفل، وبشكل جانبى، ببراعة متساوية" [٢٩]، ولقد تم إبلاغى عن طريق "الدكتور فالكونر" **Dr.Falconer** بأن الفيل

(١) الخروف حلزونى القرون * Oviscycloceros

(٢) الضرب شائك القرن Prong-hornedvariety

(٣) الظبى المعولى الأبيض = المها = أبو حراب * Oryxleucoryx

(٤) الحلوف = الخنزير البرى * Boar

(٥) أيل المسك Musk-deer

(٦) حيوان الفظ: حيوان بحرى ثديبى شبيه بالفقمة Walrus

(٧) غير طيع Unwieldy

الهندى[١]، يقاتل بطريقة مختلفة، بناء على الوضع، ودرجة التقوس الخاصة بخشوته. فإنهما عندما يكونان موجهين إلى الأمام وإلى أعلى، فإنه يكون قادراً على الإطاحة بنمر، إلى مسافة كبيرة، يقال إنها تصل إلى ثلاثين قدماً، وعندما يكونان قصيرين، ومنقلبين إلى أسفل، فإنه يحاول أن يقوم بشكل مفاجئ بتثبت النمر على الأرض، وبالتالى، فإن ذلك يمثل خطراً على الراكب، الذى يكون معرضاً، لأن يتم اقتلاعه عن الهودج[٢] [٣٠].

القليل جدا من ذكور الحيوانات رباعية الأقدام، تكون حائزة على أسلحة من صنفين متباينين، معدين خصيصاً، لأجل القتال مع الذكور المنافسة. وبالرغم من ذلك، فإن أيل المنتجق[٣] يقومْ بتقديم استثناء ذلك، على أساس أنه مزود بقرون وأسنان نابية بارزة[٤]، ولكن من الممكن لنا أن نخلص، مما سوف يأتى، إلى أن أحد الأشكال من السلاح، كثيراً ما تم استبداله على مدى العصور، بشكل آخر. وبالنسبة للحيوانات المجترة[٥]، فإن التكوين الخاص بالقرون يقف فى مكانة متعارضة، مع تلك الخاصة بالأنياب، حتى المتكونة منها بشكل معتدل. وهكذا، فإن الجمال[٦]، وحيوانات الغوناق[٧]، والماعز القزمى[٨]، وأيل المسك[٩]، ليست مقرنة، ولديها أنياب فعالة، وتلك الأسنان تكون "بشكل دائم، أصغر حجماً فى الإناث، عنها فى الذكور". والحيوانات الجملية[١٠] لديها، علاوة على أنيابها الحقيقية، زوج من القواطع[١١] نابية الشكل، الموجودة فى الفكوك العليا [٣١]، وعلى الجانب الآخر، فإن ذكور الأيائل والظباء، تحوز

(١) الفيل الهندى — Indianelephant
(٢) الهودج — Howdah
(٣) أيل المنتجق: أيل صغير الحجم * — Muntjacdeer=Cervulus
(٤) بارز — Exserted
(٥) الحيوانات المجترة — Ruminants
(٦) الجمال — Camels
(٧) حيوان الغوناق: حيوان أمريكى من فصيلة الجمال — (pl Guanacoes)، Guanaco
(٨) الماعز القزمى * — Chevrotains
(٩) أيل المسك — Musk-deer
(١٠) الحيوانات الجملية = الفصيلة الجملية = الجمليات * — Camelidae
(١١) القواطع = الأسنان القاطعة الأمامية — Incisors

على قرون، ومن النادر أن يكون لديها أسنان نابية، والأخيرة عندما توجد، تكون دائمًا ذات حجم صغير، وبهذا الشكل فإنه من المشكوك فيه، إذا ما كانت لها أى فائدة، فى المعارك الخاصة بها. وتكون موجودة فى الظبى الجبلى[(١)]، بقايا أثرية غير مكتملة فقط، فى الذكر اليافع، وتختفى بتقدمه فى العمر، وهى غير موجودة فى الأنثى، عند جميع الأعمار، ولكن الإناث الخاصة ببعض الأيائل، من المعروف عنهن أحيانًا، أنهن يورين بقايا أثرية غير مكتملة، لتلك الأسنان [٣٢]، وذكور الجياد غير المخصية[(٢)]، لديها أسنان نابية صغيرة، وهى التى تكون إما غير موجودة على الإطلاق، أو موجودة فى شكل بقايا غير مكتملة، فى الفرس[(٣)]، ولكن لا يبدو أنه يتم استخدامهم فى القتال، وذلك لأن الفحول يقومون بالعض، باستخدام قواطعهم، ولا يقومون بفتح أفواههم بشكل واسع، مثل الجمال وحيوانات الغوناق. وعندما يكون الذكر البالغ حائزًا على أنياب، وتكون غير فعالة، بينما لا يكون لدى الإناث منها شىء، أو يكون لديها مجرد بقايا أثرية، فإنه من الممكن لنا أن نستنتج، أن الجد الأعلى الذكر المبكر للنوع، قد كان مزودًا بأنياب فعالة، وهى التى تم انتقالها، بشكل جزئى، إلى الإناث. ويبدو أن الاختزال فى تلك الأسنان فى الذكور، قد كان تابعًا لتغيير ما، فى طريقتهم الخاصة بالقتال، وفى الكثير من الأحيان (ولكن ليس فى الجواد)، ما يكون مسببًا لظهور أسلحة جديدة.

من الواضح أن الخشوت والقرون تكون ذات أهمية عالية للحائزين عليها، وذلك لأن تكوينها يستهلك الكثير من المادة المتعضية[(٤)]، فإن خشتًا واحدًا خاصا بالفيل الآسيوى - وذلك الخاص بأحد الأنواع الوبرية[(٥)] المنقرضة - والخاص بالفيل الأفريقى، قد عرف عنهم أنهم يزنون على التعاقب: ١٥٠، و ١٦٠، و ١٨٠ رطلاً، وحتى

(١) الظبى الجبلى * Antilopemontana
(٢) ذكر الجواد غير المخصى = فحل الجواد Stallion
(٣) الفرس = أنثى الجواد Mare
(٤) المادة المتعضية Organisedmatter
(٥) وبرى = صوفانى Wolly

أوزانًا أكبر من ذلك، قد تم تقديمها، عن طريق بعض الثقاة [٣٣]، وفى حالة الأيائل، التى يتم فيها تجديد القرون بشكل دورى، فإن العبء الملقى على التركيب الجسمانى، لابد من أن يكون أكثر، وعلى سبيل المثال فإن القرون الخاصة بحيوان الموظ(١)، تزن من خمسين إلى ستين رطلاً، وتلك الخاصة بأيل الإلك الأيرلندى المنقرض(٢)، تتراوح من ستين إلى سبعين رطلاً، والجمجمة الخاصة بالأخير تزن فى المتوسط خمسة أرطال وربع من الرطل فقط. وبالرغم من أنه لا يتم تغيير القرون بشكل دورى فى الخراف، فإن تكوينهم، فى رأى عدد كبير من المزارعين(٣)، يستلزم خسارة محسوسة للمستولد(٤)، والأكثر من ذلك، فإن ذكور الأيل، فى أثناء محاولتها للفرار من الوحوش المفترسة، تكون محملة بوزن إضافى، فى أثناء التسابق، ويتم إعاقتها بشكل كبير، فى أثناء مرورها خلال أى منطقة مشجرة. وعلى سبيل المثال، فإن حيوان الموظ، بقرونه الممتدة خمسة أقدام ونصف القدم، من طرف إلى طرف، بالرغم من مهارته الفائقة فى استخدامهم، إلى درجة أن من شأنه ألا يقوم بلمس، أو تحطيم أى غصن، فى أثناء سيره بهدوء، لا يمكنه أن يقوم بالتصرف بمثل تلك المهارة، فى أثناء اندفاعه هارباً، من قطيع من الذئاب. "وفى أثناء تقدمه، فإنه يقوم برفع أنفه إلى أعلى، وذلك لكى يبسط القرون إلى الخلف فى وضع أفقى، وفى هذا الوضع، فإنه لا يستطيع أن يرى الأرض بوضوح" [٣٤]، وقد كانت الأطراف الخاصة بقرون أيل الإلك الأيرلندى الكبير، تبعد بالفعل عن بعضها ثمانية أقدام!. وفى الوقت الذى تكون فيه مغطاة بالمخمل(٥)، الذى يستمر مع الأيل الأحمر لحوالى اثنى عشر أسبوعاً، فإنهم يكونوا حساسين إلى أقصى حد، لأى ضربة، وبهذا الشكل، فإن ذكور الأيل فى ألمانيا، تقوم فى هذا الوقت، بتغيير سلوكياتهم بعض الشىء، وتقوم بتجنب الغابات الكثيفة، وتتردد على المناطق الشجرية حديثة العهد والأحراش المنخفضة [٣٥]، وتلك الحقائق تذكرنا، بأن ذكور

(١) حيوان الموظ — Moose
(٢) أيل الإلك الأيرلندى المنقرض — ExtinctIrishelk
(٣) مزارع — Agriculturist
(٤) المستولد — Breeder
(٥) مخمل — Velvet

الطيور قد اكتسبت الريش الزخرفى، على حساب إعاقة الطيران، وزخارف أخرى، على حساب بعض الفقدان للقوة، فى معاركهم مع الذكور المنافسة.

فى حالة الحيوانات الثديية، فإن الشقين الجنسيين، فى كثير من الأحيان، يكونان مختلفين فى الحجم، والذكر دائمًا تقريبًا، ما يكون أكبر حجمًا وأكثر قوة. ولقد بلغنى عن "السيد جولد"، أن هذا صحيح بطريقة ملحوظة،مع الحيوانات الجرابية(١) الخاصة باستراليا، التى يبدو أن ذكورها، تستمر فى النمو إلى عمر متأخر، بشكل غير عادى. ولكن أكثر حالة خارجة عن المعتاد، هى الخاصة بأحد حيوانات الفقمة(٢) (الفقمة الدبية)(٣)، فإن الأنثى كاملة النمو، تزن أقل من سدس وزن الذكر البالغ النمو [٣٦]، ويعلق "الدكتور چيل" Gill،Dr، بأن الحال مع عجول البحر المتعددة التزاوج(٤)، التى تكون الذكور فيها مشهورة بالقتال مع بعضها بشكل وحشى، فإن الشقين الجنسيين يختلفان كثيراً فى الحجم، وأن الأنواع الأحادية التزاوج(٥)، لا تختلف إلا قليلاً. وتقوم الحيتان أيضًا، بتقديم دليل عن العلاقة القائمة بين الشراسة الخاصة بالذكور، وحجمهم الكبير، وذلك بالمقارنة مع الأنثى، فإن الذكور الخاصة بالحيتان المستقيمة(٦)، لا تتقاتل مع بعضها، وهى ليست أكبر حجمًا، بل هى على الأصح أصغر فى الحجم من إناثها، وعلى الجانب الآخر، فإن ذكور حيتان العنبر(٧)، تتقاتل كثيراً مع بعضها، وأجسادها "كثيراً ما يتم العثور عليها مثلومة(٨)، بالبصمة الخاصة بأسنان منافسيها"، وتكون ضعف الحجم الخاص بالإناث. وكما علق "هنتر" Hunter[٣٧] منذ فترة طويلة، فإن تعاظم القوة الخاص بالذكر، تبدو للعيان فى تلك الأجزاء من الجسم،التى يكون لها

(١) الحيوانات الجرابية = الجرابيات = الكيسيات — Marsupials

(٢) الفقمة — Seal

(٣) الفقمة الدبية * — Callorhinusursinus

(٤) متعدد التزاوج — Polygamous

(٥) أحادى التزاوج — Monogamous

(٦) الحيتان المستقيمة — Right-whales

(٧) حيتان العنبر — Sperm-whales

(٨) مثلوم = به ندبات التئام * — Scarred

دور فى القتال،مع الذكور المنافسة – وعلى سبيل المثال، فى العنق الهائلة الحجم الخاصة بالفحل[١]، وذكور الحيوانات الرباعية الأقدام، تكون أيضًا أكثر شجاعة وولعًا بالقتال، من الإناث. ولا يمكن أن يكون هناك إلا القدر القليل من الشك، فى أن تلك الصفات قد تم اكتسابها، بشكل جزئى، من خلال الانتقاء الجنسى، بناء على سلسلة طويلة من الانتصارات، التى تحققت بواسطة الأقوى والأكثر شجاعة من الذكور، على الأضعف منهم، وجزئيا، من خلال التأثيرات الموروثة للاستخدام. ومن المحتمل أن التمايزات المتعاقبة فى القوة، والحجم، والشجاعة، سواء كانت نتيجة لمجرد القابلية للتمايز، أو نتيجة للتأثيرات الخاصة بالاستخدام، التى عن طريق تراكمها، فإن ذكور الحيوانات رباعية الأقدام، قد قامت باكتساب تلك الخواص المميزة[٢]، قد حدثت فى الواقع، فى وقت متأخر من العمر، وكانت بالتالى مقصورة، إلى حد كبير فى انتقالها، على نفس الشق الجنسى.

نتيجة لتلك الاعتبارات، فقد كنت متشوقًا للحصول على معلومات، تتعلق بكلب الأيائل[٣] الإسكتلندى، الذى يختلف شقاه الجنسيان، بشكل أكبر فى الحجم، عما يحدث فى أى سلالة أخرى (بالرغم من أن الكلاب الدمومة[٤]، تختلف بشكل له اعتباره)، أو عن الموجود فى أى نوع من الكلبيات[٥] الوحشية، المعلومة لى. وعلى هذا الأساس، فإننى توجهت إلى "السيد كوپلس Mr.Cupples" المشهور بنجاحه مع هذه السلالة، الذى قام بتعطف شديد، بجمع الحقائق التالية، من المصادر المختلفة: الذكور الجيدة من الكلاب، بلغت قياساتها عند الكتف، ابتداء من ٢٨ بوصة وهو قياس منخفض، إلى ٣٣ أو ٣٤ بوصة فى الارتفاع، وفى الوزن من ٨٠ رطلاً، وهو وزن خفيف، إلى ١٢٠ أو أكثر. وتتراوح الإناث فى الارتفاع من ٢٣ إلى ٢٧ أو حتى ٢٨

(١) الفحل = الذكر (للحوت) Bull

(٢) الخواص المميزة Characteristicqualities

(٣) كلب الأيائل Deer-hound

(٤) الكلاب الدمومة Blood-hounds

(٥) الأنواع الكلبية Caninespecies

بوصة، وفى الوزن من ٥٠ إلى ٧٠ أو حتى ٨٠ رطلاً [٣٨]، ويستنتج "السيد كويلس" أنه من ٩٥ إلى ١٠٠ رطلاً للذكر، و ٧٠ للأنثى، من شأنه أن يكون متوسطًا آمنًا، ولكن هناك من الأسباب، ما يدعو للاعتقاد، بأن كلا من الشقين الجنسيين فى الماضى، قد بلغا وزنًا أكثر من ذلك. وقد قام "السيد كويلس" بوزن الجراء[١]، عندما كانت تبلغ الأسبوعين فى العمر، وفى بطن[٢] واحدة، تعدى متوسط الوزن الخاص بأربعة من الذكور، ذلك الخاص باثنين من الإناث، بستة أوقيات[٣] ونصف الأوقية، وفى بطن أخرى، فإن متوسط الوزن الخاص بأربعة من الذكور ، تعدى ذلك الخاص بأنثى واحدة، بأقل من أوقية واحدة، ونفس الذكور عندما بلغت ثلاثة أسابيع من العمر، تعدت الأنثى بسبعة أوقيات ونصف، وعند عمر ستة أسابيع، بما يقرب من الأربعة عشر أوقية. وقد صرح "السيد رايت" **Mr Wright** من "يلدرسلى هاوس" **Yeldersly House**، فى خطاب موجه إلى "السيد كويلس"، بقوله: "لقد قمت بأخذ ملاحظات، عن الأحجام والأوزان الخاصة بالجراء، الناتجة عن الكثير من البطون، وبقدر ما تذهب إليه خبرتى، فإن الجراء الذكور من الكلاب[٤]، تختلف بشكل قليل جدا، عن الإناث من الكلاب[٥]، إلى أن يصلوا لما يقارب خمسة أو ستة أشهر من العمر، وعندئذ تبدأ ذكور الكلاب فى الزيادة، وتسبق الإناث فى كل من الوزن والحجم. وعند الولادة، ولعدة أسابيع بعد ذلك، فإن الإناث من الجراء، سوف تكون أحيانًا أكبر فى الحجم، من أى من ذكور الكلاب، ولكن يتم تغلب الذكور عليهن بشكل ثابت فيما بعد". ويستنتج "السيد ماك نيل" **Mr Mc Neil** من "كولونساى" **Colonsay**، أن: "الذكور لا يبلغون نموهم الكامل، إلى ما بعد السنتين من العمر، بالرغم من أن الإناث تبلغ ذلك، فى وقت أكثر تبكيرا". وبناء على تجربة "السيد كويلس"، فإن ذكور الكلاب تستمر فى النمو فى القوام، إلى أن يصلوا، إلى ما بين اثنى عشر، إلى ثمانية عشر شهراً فى العمر، وفى الوزن، إلى ما بين ثمانية

(١) جرو — Puppy

(٢) بطن = ولدة = مجموع الجراء المولودة لحيوان دفعة واحدة — Litter

(٣) أوقية — Ounce

(٤) الجراء الذكور من الكلاب * — Dog-puppies

(٥) أنثى الكلب (أو الذئب أو الثعلب) — Bitch

عشرة، إلى أربعة وعشرين شهراً فى العمر، بينما تتوقف الإناث عن الزيادة فى القوام، عند العمر من تسعة إلى أربعة عشر أو خمسة عشر شهراً، وفى الوزن،عند العمر من اثنى عشر إلى خمسة عشراً شهر. ونتيجة لتلك العناصر المختلفة فإنه من الواضح، أن الاختلاف الكامل فى الحجم بين الذكر والأنثى، من كلب الأيائل الإسكتلندى، لا يتم اكتسابه، إلى وقت متأخر إلى حد ما، من العمر. والذكور يتم استخدامها على وجه القصر تقريبًا، من أجل المطاردة[1]، وذلك لأن "السيد ماك نيل" قد أخبرنى، بأن الإناث ليس لديهن القدر الكافى من القوة والوزن، للتغلب على أيل كامل النمو. ومن الأسماء المستخدمة فى الأساطير[2] القديمة، فإنه يبدو، كما سمعت من "السيد كوپلس"، أنه عند مرحلة قديمة جدا من الزمن، فإن الذكور كانت هى المحتفى بها على أكثر وجه، وأن الإناث كان يتم ذكرهن فقط، على أساس أنهن الأمهات للكلاب المشهورة. ومن ثم، ففى غضون الكثير من الأجيال، فإنه الذكر الذى كان يتم اختباره للقوة، والحجم، والسرعة، والشجاعة، والأفضل، هو الذى كان سوف يتم الاستنسال منه. وبالرغم من ذلك، فمع أن الذكور لا يصلوا إلى أبعادهم الكاملة، إلى وقت متأخر بعض الشىء من العمر، فإن من شأنهم أن يميلوا، بالتوافق مع القانون المشار إليه كثيراً، إلى نقل صفاتهم، إلى ذريتهم من الذكور وحدها، وبهذا الشكل، فإن عدم التساوى الكبير فى الحجم، الموجود بين الشقين الجنسيين الخاصين بكلب الأيائل الإسكتلندى، من المحتمل أن يمكن تفسيره.

الذكور الخاصة بالقليل من الحيوانات رباعية الأقدام، تكون حائزة على أعضاء جسدية أو أجزاء، يتم تطويرها بشكل بطىء، على أساس أنها وسائل للدفاع، ضد الهجمات الخاصة بالذكور الأخرى. وبعض الأصناف من الأيائل، تقوم كما رأينا، باستخدام الفروع العليا من قرونها، بشكل رئيسى أو بشكل قاصر على الدفاع عن أنفسهم، وكما تم إخبارى بواسطة "السيد بارتليت"، فإن الوعل المعولى[1]، يقوم

(١) مطاردة Coursing

(٢) أساطير = قصص خرافية Legends

بالمثاقفة[٢] بشكل بارع جدا، بقرونه الطويلة، المقوسة بشكل رقيق، ولكن تلك القرون يتم استخدامها بالمثل كأعضاء جسدية للهجوم. ويعلق نفس المراقب، بأن الحيوانات أنفية القرن[٣]، فى أثناء تقاتلها، تقوم بتفادى[٤] الضربات الجانبية بقرونهن، التى تصدر أصوات قعقعة[٥] من بعضها بشكل مدوى، كما تفعل الخشوت الخاصة بالخنازير البرية[٦]، وبالرغم من أن الخنازير البرية تقاتل بشكل مستميت، فإنها بناء على ما يقوله "برهم"، نادرًا ما تتلقى جروحًا قاتلة، وذلك لأن الضربات تقع على الخشوت الخاصة ببعضها الآخر، أو على الطبقة من الجلد الغضروفى[٧] المغطى للكتف، الذى يسميه الصيادون الألمان، المجن[٨]، وهنا، فإن لدينا جزءًا قد تم تعديله بشكل خاص، من أجل الدفاع. ومع الخنازير البرية التى تكون فى ريعان العمر (انظر شكل ٦٥)، فإن الخشوت الموجودة فى الفك السفلى، يتم استخدامها فى القتال، ولكنها تصبح فى العمر المتقدم، كما يصرح "برهم"، مقوسة بشكل شديد جدا إلى الداخل، وإلى أعلى، فوق فنطيسة الخنزير[٩]، لدرجة أنه يصبح من غير الممكن، استخدامها بهذه الطريقة. وبالرغم من ذلك، فمازال من الممكن استخدامها، وحتى بشكل أكثر فاعلية، كوسيلة للدفاع. وتعويضًا عن الفقدان فى القوة للخشوت السفلى، كأسلحة للهجوم، فهؤلاء الموجودين فى الفك العلوى، الذين يقومون دائمًا بالبروز قليلاً بشكل جانبى، يزدادون فى الطول بشكل كبير، فى العمر المتقدم، ويقومون بالتقوس بشكل كبير جدا إلى أعلى،

(١) الوعل المعولى (راجع إلى القرون معولية الشكل) = المها = أبو حراب — Oryxantelope

(٢) يقوم بالمثاقفة = بالمبارزة — Fence

(٣) الحيوانات أنفية القرن = وحيدة القرن = حيوانات الكركدن أو الخرتيت * — Rhinoceroses

(٤) يتفادى = يتجنب (ضربه فى أثناء المبارزة) — Parry

(٥) صوت قعقعة — Clatter

(٦) خنزير برى = حلوف * — Boar

(٧) غضروفى — Gristly

(٨) المجن = الترس = المدرأ = الدرع — Shield

(٩) فنطيسة الخنزير = الخطم — Snout

إلى درجة أنه من الممكن استخدامها للهجوم. وبالرغم من ذلك، فإن الخنزير البرى المتقدم فى العمر، ليس على مثل الدرجة من الخطورة على الإنسان، مثل خنزير عند عمر ستة أو سبعة أعوام [٣٩] .

الخشوت السفلى الموجودة فى الذكر المكتمل النمو لخنزير بابيروزا[١]، الخاص بجزر "سيليبيس" Celebes (شكل ٦٦)، تمثل أسلحة فتاكة، مثل تلك الخاصة، بالحلوف الأوروبى فى ريعان شبابه، بينما تكون الخشوت العليا طويلة إلى درجة أن أطرافها المستدقة، تكون غاية فى الالتفاف إلى الداخل، وتصل فى بعض الأحيان إلى ملامسة الجبهة، وهذا ما يجعلها بلا فائدة على الإطلاق، كأسلحة هجومية. وهم يقتربون بشكل أكبر، إلى مماثلة القرون عن الأسنان، ويظهر بشكل واضح، انعدام فائدتهم، إلى درجة أن الحيوان فى الماضى، كان يفترض أنه يقوم بإراحة رأسه، عن طريق القيام بعقفهم[٢] على أحد الفروع!. وبالرغم من ذلك، فإن أسطحهم المحدبة، إذا وضعت الرأس فى وضع مائل قليلًا بشكل جانبى، من شأنها أن تفيد كوسيلة ممتازة للحماية، ومن المحتمل لهذا السبب، أنهم فى الحيوانات القديمة، "يكونون فى العادة محطمين، كما لو كان ذلك عن طريق القتال" [٤٠]، وهنا إذن، فإن لدينا الحالة الغريبة للخشوت العليا الخاصة بخنازير بابيروزا، المتخذين بشكل معتاد فى ريعان شبابهم، لتركيب جسمانى، من الواضح أنه يجعلهم معدين فقط للدفاع، بينما الخشوت السفلى فى الحلوف الأوروبى تتخذ، بدرجة أقل، وفى غضون السن المتقدم فقط، نفس الشكل تقريبًا، وعندئذ يتم استخدامها، بطريقة مماثلة، بغرض الدفاع وحده.

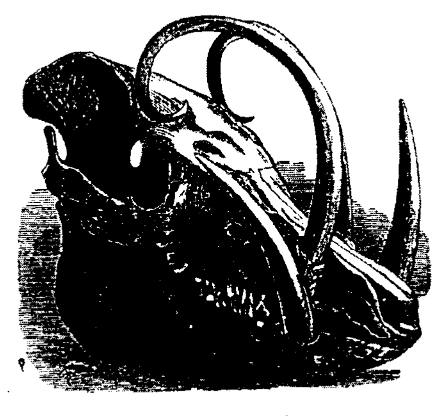
فى الخنزير الوحشى الأفريقى[١] (شكل ٦٧)، فإن الخشوت الموجودة فى الفك العلوى، تتقوس إلى أعلى فى ريعان الشباب، ولكونها مدببة، فإنها تستخدم كأسلحة

(١) خنزير بابيروزا * Babirusapig

(٢) يعقف على Hookon



(شكل ٦٥)
رأس خنزير وحشى شائع * Common Wild boar
(فى ريعان العمر (عند "برهم" Brehm)



(شكل ٦٦)
الجمجمة الخاصة بخنزير الملايو * Babirusa Pig
(من كتاب "والاس" عن "أرجنيل الملايو")



(شكل ٦٧)
رأس أنثى الخنزير الأثيوبى * Aethiopian Wart-Hog
(From Proc. Zoolog. Soc., 1869)
توضح نفس الصفات كالموجود بالذكر ، ولو بمقاييس مصغرة
ملحوظة : عند إتمام حفر النقش ، كان انطباعى الأولى أنه لذكر .

فتاكة. وتكون الخشوت الموجودة فى الفك السفلى، أكثر حدة عن تلك الموجودة فى الفك العلوى، ولكن يبدو أنه من الصعب، نتيجة لقصرها، أن يكون من الممكن استخدامها، كأسلحة هجومية. ومع ذلك، فلابد من أنها تقوم بتعضيد، تلك الموجودة بالفك العلوى بشكل كبير، نتيجة لكونها مشحوذة، لكى تنطبق بشكل حميم، مع القواعد الخاصة بها. ولا يبدو أن أى من الخشوت العليا أو السفلى، قد تم تعديلها بشكل معين، لكى تعمل كأدوات حماية، بالرغم من عدم وجود شك، فى أنه يتم استخدامها لهذا الغرض. ولكن الخنزير الوحشى الأفريقى، ليس محروماً من الوسائل الخاصة الأخرى للحماية، وذلك لأن لديه، على كل جانب من الوجه، تحت العينان، رقعة غضروفية مستطيلة، متصلبة[٢]، ولكنها قابلة للانثناء[٣] (شكل ٦٧)، وهى تبرز للخارج لمسافة اثنين أو ثلاث بوصات، وقد بدت لـ"السيد بارتليت" ولى، عندما قمنا بالتطلع إلى الحيوان الحى، أن تلك الرقاع، عندما يتم توجيهه ضربة إليها من أسفل، بالخشوت الخاصة بأحد الخصوم، فإنه من شأنها أن تنثنى إلى أعلى، وأن تقوم بشكل يثير الإعجاب، بحماية العيون الناتئة بعض الشيء. ومن الممكن لى أن أضيف، استقاء عن "السيد بارتليت"، أن تلك الخنازير البرية، عندما تتقاتل، فإنها تقف بشكل مباشر وجهاً لوجه.

وأخيراً، فإن الخنزير النهرى الأفريقى[٤]، لديه عجرة[٥] غضروفية صلبة، على كل جانب من الوجه، تحت العينان، التى تتطابق، مع الرقعة القابلة للانثناء، الخاصة بالخنزير الوحشى الأفريقى، ولديه أيضاً، اثنان من النتوءات العظمية، الموجودة على الفك العلوى، فوق ثقبى الأنف[٦]، وقد قام حديثاً حلوف تابع لهذا النوع، موجود فى حدائق الحيوان، باقتحام القفص الخاص بالخنزير الوحشى الأفريقى. وقد تصارعا طوال الليل، وتم العثور عليهما فى الصباح مجهدين بشكل كبير، ولكنهما لم يكونا

(١) الخنزير الوحشى الأفريقى Wart-hog = Phacochoerusaethiopicus
(٢) متصلب = جاسئ Stiff
(٣) قابل للانثناء Flexible
(٤) الخنزير النهرى الأفريقى Africanriver-hog = Potomochaeruspenicillatus
(٥) عجرة = كتلة Knob
(٦) ثقب أو فتحة الأنف = المنخار Nostril

مصابين بشكل خطير. وتلك حقيقة لها دلالتها، على أساس أنها تقوم بتوضيح الأهداف، التي وراء النتوءات والزوائد(١) السابق ذكرها، لأنها كانت مغطاة بالدماء، وكانت مثلومة(٢) ومتسحجة(٣)، بطريقة خارجة عن المعتاد.

بالرغم من أن الذكور الخاصة، بعدد كبير من الأعضاء فى فصيلة الخنزير(٤)، تكون مزودة بأسلحة، وكما قد رأينا الآن، بوسائل للدفاع، فإنه يبدو أن تلك الأسلحة، قد تم اكتسابها، فى غضون مرحلة چيولوچية متأخرة بعض الشيء. وقد قام "الدكتور فورسيث ماجور" **Dr، Forsyth Major**[٤١]، بتحديد العديد من أنواع عصر الميوسين(٥)، ولا يبدو أن الخشوت قد تكونت، بشكل ضخم، فى الذكور الخاصة بأى منهم، وقد اصطدم من قبل "الأستاذ روتيماير" **Prof، Rutimeyer** بنفس الحقيقة.

المعرفة(٦) الخاصة بالأسد، تشكل دفاعًا جيدًا ضد الهجمات الخاصة بالأسود المنافسة، وهو الخطر الوحيد الذى يكون معرضًا له، وذلك لأن الذكور، كما أخبرنى "السير أ. سميث" **Sir A ،Smith** تقوم بالاشتباك فى معارك رهيبة، والأسد اليافع، لا يجرؤ على الاقتراب من أسد متقدم فى العمر. وفى عام ١٨٥٧، قام نمر(٧) فى "بروموبك" **Bromwick**، باقتحام القفص الخاص بأحد الأسود، ونتج عن ذلك مشهد مخيف: "فقد قامت معرفة الأسد بإنقاذ عنقه ورأسه، من أن يتم إصابتهما بشكل كبير، ولكن النمر نجح فى النهاية فى بقر بطنه، وتمت وفاته فى غضون بضع دقائق" [٤٢]، والطوق العنقى(١) العريض، الموجود حول الحلقوم(٢) والذقن(٣)، الخاصين بحيوان الوشق الكندى(٤)، يكون أكثر طولاً فى الذكر، عنه فى الأنثى، ولكننى لا أعلم إذا ما

(١) الزائدة = النامية — Excrescence
(٢) مثلوم = مخوش = محزز — Scored
(٣) متسحج — Abraded
(٤) فصلية الخنزير — Pigfamily
(٥) عصر الميوسين = العصر متوسط الحداثة * — Miocene
(٦) معرفة = شعر العنق * — Mane
(٧) نمر = ببر — Tiger

كان يتم استخدامه كوسيلة للدفاع. ومن المعروف جيداً عن ذكور عجول البحر، أنها تتقاتل بشكل مستميت مع بعضها، والذكور الخاصة بأصناف معينة (الفقمات ذات الأذنين المصفقة)(٥) [٤٣]، لديها معارف ضخمة، بينما الإناث لديها معارف صغيرة، أو لا شيء منها. وذكر قرد البابون (الرباح)(٦)، الخاص برأس الرجاء الصالح (القرد كلبى الرأس الشائك)(٧)، لديه معرفة أكبر بكثير، وأسنان نابية أكبر من الأنثى، ومن المحتمل أنه يتم استخدام المعرفة كوسيلة للحماية، وذلك لأنه بسؤال الحراس الموجودين فى الحدائق الحيوانية، بدون إعطائهم أى فكرة عن غرضى، إذا ما كان أى من القردة، قد قامت بالهجوم بشكل خاص، على بعضها الآخر، عن طريق مؤخرة العنق، وتمت إجابتى، بأن هذا لم يحدث، إلا فى الرباح المذكور أعلاه. ويقوم "إهرينبرج" **Ehrenberg**، فى قرد البابون المقدس(٨)، بمقارنة المعرفة الخاصة بالذكر البالغ، بتلك الخاصة بأسد يافع، بينما فى الصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين، وفى الأنثى، فإن المعرفة تكون غير موجودة تقريباً.

لقد بدى لى من المحتمل، أن المعرفة الوبرية(٩) الهائلة، الخاصة بذكر الجاموس الوحشى الأمريكى(١٠)، التى تصل إلى الأرض تقريباً، وتكون أكثر ظهوراً فى الذكور، عنها فى الإناث، قد تم استخدامها كوسيلة للحماية فى معاركهم البشعة، ولكن أحد الصيادين المجربين، أخبر "چادچ كاتون" **Judge Caton**، بأنه لم يشهد على الإطلاق،

(١) الطوق العنقى — Ruff

(٢) حلقوم — Throat

(٣) ذقن — Chin

(٤) حيوان الوشق الكندى: من السنانير الصغيرة — Canadianlynx = Feliscanadensis

(٥) الفقمات ذات الأذنين المصفقة (نسبة إلى رقصة زنجية) * — Otariajubata

(٦) قرد البابون = الرباح: سعدان أو قرد أفريقى وآسيوى ضخم قصير الذيل — Baboon

(٧) القرد كلبى الرأس الشائك * — Cynocephalusprocarius

(٨) قرد البابون المقدس = الرباح المقدس * — Hamadryasbaboon

(٩) وبرى = صوفى * — Woolly

(١٠) الجاموس الوحشى الأمريكى * — Americanbison

أى شىء مؤيد لهذا الاعتقاد. والجواد الفحل[١] لديه معرفة، أكثر سمكًا وأكثر امتلاء عن الفرسة[٢]، ولقد قمت باستفسارات شخصية، مستمدة من اثنين من المدربين والمستولدين الكبار، اللذان كانا مسئولين عن الكثير من الجياد غير المخصية[٣]، وقد أكدا لى على أنهم، "يحاولون بشكل دائم، أن يقوموا بالقبض على أعناق بعضهم الآخر". ومع ذلك، فإنه لا يستتبع نتيجة للتصريحات السابقة، أنه عندما يفيد الشعر الموجود على العنق كوسيلة للدفاع، فإن ذلك يعنى، أنه قد ظهر فى الأصل، من أجل هذا الغرض، بالرغم من أن ذلك محتمل فى بعض الحالات، كما هو الحال مع الأسد. ولقد أخبرنى "السيد ماك نيل"، بأن الشعر الطويل الموجود على الحلقوم الخاص بذكر الأيل الأحمر[٤]، يفيد كوسيلة حماية عظيمة له عندما يكون مطاردًا، وذلك لأن الكلاب تحاول فى العادة، أن تقبض عليه من الحلقوم، ولكن ليس من المحتمل، أن تكون هذه الشعرات، قد تم تكوينها بشكل خاص، من أجل هذا الغرض، وإلا لكان من شأن الصغار، والإناث أن تتم حمايتهم بشكل مساو.

ممارسة الاختيار فى التزاوج، بواسطة كل من الشقين الجنسيين، الخاصين بالحيوانات رباعية الأقدام

قبل القيام بالوصف فى الباب التالى، للاختلافات الموجودة بين الشقين الجنسيين، فى الصوت، والروائح المنبعثة، والزخارف، فإنه سوف يكون من الملائم هنا، تقليب الفكر، فى إذا ما كان الشقان الجنسيان، يقومان ببذل أى مجهود، للاختيار فى اتحاداتهما. وهل تقوم الأنثى بإعطاء الأولوية لأى ذكر خاص، سواء قبل أو بعد أن تكون الذكور قد تقاتلت مع بعضها، من أجل تحقيق السيادة، أو هل يقوم الذكر، عندما

(١) الجواد الفحل Stallion
(٢) الفرسة = المهرة = أنثى الجواد Mare
(٣) غير مخصى * Entire
(٤) الأيل الأحمر Cervuselaphus

لا يكون من متعددى الزوجات، بانتقاء أى أنثى خاصة؟ ويبدو أن الانطباع العام الموجود فيما بين المستولدين، بأن الذكر يقبل أى أنثى، وهذا ناتج عن تلهفه، هو احتمال صحيح فى معظم الحالات. ومن المشكوك فيه بشكل أكبر بكثير، هو إذا ما كانت الأنثى كقاعدة عامة، تتقبل أى ذكر بشكل حيادى. وقد تم فى الباب الرابع عشر، المنصب على الطيور، تقديم مجموعة لها اعتبارها، من الأدلة المباشرة وغير المباشرة، موضحة أن الأنثى تقوم بانتقاء شريكها، وسوف يكون خروجًا غريبًا عن القياس، إذا كانت إناث الحيوانات رباعية الأقدام، التى تتبوأ موضعًا أعلى فى النظام الدرجى(١)، ولديها قدرات ذهنية أعلى، لا تقوم فى العادة، أو على الأقل فى كثير من الأحيان، بممارسة بعض الاختيار. وتستطيع الأنثى فى معظم الحالات أن تفلت، إذا تمت مغازلتها عن طريق ذكر لم يتمكن من إرضائها أو إثارتها، وعندما تتم متابعتها بواسطة العديد من الذكور، كما يحدث بشكل شائع، فإن من شأنها فى كثير من الأحيان أن تجد الفرصة، فى أثناء انشغالهم بالقتال مع بعضهم، للهرب من أحد الذكور، أو على الأقل، للتزاوج معه بشكل مؤقت. وهذا الاحتمال غير المتوقع الأخير، قد تمت ملاحظته كثيراً فى إسكتلندا، مع أنثى الأيل الأحمر، وذلك ما أخبرنى به "السير فيليب إيجرتون" **Sir Philip Egerton** وآخروين [٤٤].

من الممكن بصعوبة، معرفة الشىء الكثير، عن قيام إناث الحيوانات رباعية الأقدام، الموجودة فى البيئة الطبيعية، بأى اختيار فى اتحاداتهن الاقترانية. والتفاصيل الغريبة التالية، حول التودد الجنسى الخاص بأحد الفقمات ذوات الآذان(٢) (متصلب الأنف الدبى)(٣)، قد تم تقديمها بالأصالة عن "الكابتن بريانت" **Capt،Bryant** الذى كانت لديه الفرص الكافية للمراقبة. وهو يقول "الكثير من الإناث عند وصولهن إلى الجزيرة التى يتكاثرن فيها، يبدو كما لو كن راغبات فى العودة إلى ذكر معين. كثيراً ما

(١) النظام الدرجى — Scale

(٢) الفقمات ذوات الأذن — Eared-seals

(٣) متصلب الأنف الدبى (من عجول البحر ذات الآذان) * — Callorhinusursinus

يقمن بتسلق الصخور النائية لمعاينة المتوالدين[١]، ويقمن بإطلاق الصيحات والإنصات، كما لو كان ذلك لأى صوت مألوف. ثم ينتقلن إلى مكان آخر ويفعلن نفس الشيء... وبمجرد أن تصل إحدى الإناث إلى الشاطئ، يقوم أقرب ذكر بالنزول إليها لملاقاتها، مصدراً فى نفس الوقت، لصوت مماثل لتقرق[٢] الدجاجة لفراريجها. ويقوم بالانحناء لها وملاطفتها[٣]، إلى أن يضع نفسه بينها وبين الماء، وذلك لكى لا تستطيع الإفلات منه. وعندئذ تتغير طريقته، ويقوم بزمجرة[٤] خشنة، بقيادتها إلى المكان الخاص بحريمه. وهذا يستمر إلى أن يصبح الصف السفلى الخاص بالحريم ممتلئًا تقريبًا. وبعد ذلك، تقوم الذكور الأعلى موقعًا، بانتقاء الوقت الذى يكون فيه جيرانهم الأكثر حظا، غير منتبهين، لسرقة زوجاتهم. وهم يفعلون ذلك، عن طريق أخذهن فى أفواههم، ورفعهن فوق رءوس الإناث الأخريات، ووضعن بعناية فى الحريم الخاص بهم، وهم يقومون بحملهن، مثلما تفعل القطط بقطيطاتهن. وهؤلاء الذين فى مكان أكثر ارتفاعًا، يقومون باتباع نفس الطريقة، إلى أن يتم شغل المساحة بأكملها. وكثيراً ما ينشأ صراع بين اثنين من الذكور، من أجل الاستحواذ على نفس الأنثى، ويقبض الاثنان عليها فى نفس الوقت، فإنهم قد يقسمونها إلى جزأين، أو يمزقونها بأسنانهم. وعندما يمتلئ المكان تمامًا، يقوم الذكر المتقدم فى العمر، بالتجول برضاء، متفقداً عائلته، معنفًا هؤلاء الذين يقومون بمزاحمة أو إزعاج الآخرين، وطارداً بشكل عنيف، لجميع الدخلاء. وهذا الإشراف يبقيه دائمًا، منشغلًا بشكل فعال.

بما أن هذا القدر القليل هو المعروف عن التودد الجنسى[٥]، الخاص بالحيوانات الموجودة فى البيئة الطبيعية، فإننى قد آليت على نفسى، أن أحاول اكتشاف إلى أى مدى، تقوم حيواناتنا رباعية الأقدام المدجنة، بإثبات حدوث اختيار فى اتحاداتها.

(١) المتوالدين Rookeries

(٢) صوت التقرق الخاص بالدجاجة = القرق Cluckingnoise

(٣) يلاطف = يتملق Coax

(٤) صوت زمجرة = هدير = دمدمة Growl

(٥) التودد الجنسى = المغازلة Courtship

والكلاب تقوم بتقديم أفضل فرصة للمراقبة، على أساس أنه يتم الاهتمام بهم بعناية، ويتم فهم تصرفاتهم بشكل جيد. وقد أدلى الكثير من المستولدين، بآراء قوية تحت هذا العنوان. وبهذا الشكل فإن "السيد مايهيو" Mr.Mayhew يعلق بقوله "الإناث يكن قادرات على منح مشاعرهن العاطفية[١]، والذكريات الرقيقة تغلب عليهم، كما هو المعروف فى حالات أخرى، عندما يتعلق الأمر بالحيوانات العليا. وإناث الكلاب لا يكن دائمًا حصيفات فى غرامياتهن، ولكنهن قابلات للنأى بأنفسهن، بعيدًا عن الكلاب الخسيسة المنحطة الدرجة. وإذا تمت تربيتهن مع صحبة ذات مظهر شائع[٢]، فإنه فى كثير من الأحيان ما ينبثق بين الزوجان إخلاص، لا يستطيع الزمن بعد ذلك أن يقهره. والانفعال العاطفى[٣]، فى حقيقته، يصبح ذو معنى أكثر من التحمل العاطفى". و"السيد مايهيو"، الذى قام بالاهتمام بشكل رئيسى بالسلالات الصغرى، مقتنع بأن الإناث ينجذبن بشكل قوى، إلى الذكور ذوى الحجم الكبير [٤٦]، ويصرح الطبيب البيطرى[٤] المشهور "بلين" Blaine[٤٧]، بأن أنثى كلب البج[٥] الخاصة به، أصبحت متعلقة بشكل شديد بكلب سبنيلى[٦]، وأنثى كلب ساطر[٧] بكلب هجين[٨]، ولم يكن من شأنهن فى أى حالة، أن يتزاوجن مع أحد الكلاب التابعة لسلالتهن الخاصة، إلى ما بعد مرور عدة أسابيع. وقد تم إعطائى اثنين من التقارير المماثلة والموثوق فيهما، تتعلق بأنثى كلب مسترجع[٩] وكلب سبنيلى، كل منهما أصبحت مغرمة، بذكور كلاب مطاردة[١٠].

(١) مشاعر عاطفية * Affection
(٢) شائع Vulgar
(٣) الانفعال العاطفى = الاشتهاء Passion
(٤) طبيب بيطرى Veterinary
(٥) كلب البج: كلب شبيه بالبلدغ ولكن أصغر منه كثيراً Pugdog
(٦) كلب سبنيلى: كلب صغير، قصير القوائم، طويل الشعر متموجه، كبير الأذنين مسترخيها Spaniel
(٧) الكلب الساطر = الكلب الرابض * Setter
(٨) كلب هجين = خسيس Cur
(٩) الكلب المسترجع Retriever
(١٠) الكلب المطارد: كلب صغير نشيط ذكر من كلاب الصيد * Terrier-dog

أخبرنى "السيد كوپلس" Mr، Cupples بأنه يستطيع شخصيا أن يشهد، على الدقة الخاصة بالحالة التالية الأكثر لفتًا للنظر، التى وقعت فيها أنثى، قيمة، وذكية بشكل مدهش، من الكلاب المطاردة، فى حب كلب مسترجع، تابع لأحد الجيران، إلى درجة أنه كثيرًا ما كان يجب، أن يتم جرها بعيدًا عنه. وبعد انفصالهما الدائم، بالرغم من ظهور اللبن فى حلماتها بشكل متكرر، فإنه كان من شأنها، ألا تقبل التودد الجنسى الخاص بأى كلب آخر، وللأسف الشديد لمالكها، فإنها لم تنجب جراء على الإطلاق. ويصرح "السيد كوپلس" أيضًا، بأنه فى عام ١٨٦٨، قامت إحدى إناث كلب الأيائل، الموجودة فى الوجار[١] الخاص به، ثلاث مرات بإنتاج جراء، وفى كل مرة منها، قامت بإظهار تفضيل ملحوظ، لواحد من الأضخم والأكثر وسامة، ولكن ليس الأكثر تشوقًا، من ضمن أربعة كلاب أيائل تعيش معها، جميعهم فى صدر شبابهم. وقد لاحظ "السيد كوپلس"، أن الأنثى تفضل فى العادة، أحد الكلاب الذى قد عاشرته وعرفته، وأن خجلها وجبنها فى البداية، يجعلها تبتعد عن أى كلب غريب عنها. وعلى العكس من ذلك، فإنه يبدو أن الذكر يميل بعض الشىء، تجاه الإناث الغريبة عنه، ويبدو أنه شىء نادر، عندما يرفض الذكر أى أنثى معينة، ولكن "السيد رايت" Mr،Wright من "يلدرسلى هاوس" Yeldersley House، وهو مستولد عظيم للكلاب، قد أخبرنى أنه على علم ببعض الحالات، وقد سرد الحالة الخاصة بواحد من كلاب الأيائل الخاصة به، الذى لم يكن يلتفت إلى أنثى معينة من كلاب الدرواس[٢]، وبهذا الشكل فقد كان لابد من استخدام كلب أيائل آخر. ومن شأنه أن يكون زائدًا عن الحد، تقديم أمثلة أخرى، بالرغم من استطاعتى القيام بذلك، ولسوف أقوم فقط بإضافة، أن "السيد بار" Mr Barr، الذى قام بعناية باستيلاد الكثير من الكلاب الدمومة[٣]، يصرح بأن هناك فى كل حالة تقريبًا، أفرادًا من الشقين الجنسيين المتضادين، تقوم بإظهار تفضيل مقصود لبعضها الآخر. وأخيرًا فإن "السيد كوپلس" بعد أن انكب على هذا الموضوع لمدة عام آخر، قد كتب لى

(١) وجار الكلب = مربى الكلب أى مكان تربيته Kennel

(٢) كلب الدرواس: كلب ضخم من كلاب الحراسة = الأليف = المروض * Mastiff

(٣) الكلاب الدمومة Bloodhounds

"لقد حصلت على تأكيد تام لتصريحى السابق، بأن الكلاب فى أثناء تكاثرها، تقوم بتكوين تفضيلات مقصودة لبعضها الآخر، وكثيراً ما تكون متأثرة بالحجم، والألوان الزاهية، والصفات الفردية، علاوة على الدرجة الخاصة بعشرتهم السابقة".

بالنسبة للجياد، فقد قام "السيد بلينكيرون **Mr. Blenkiron**" المستولد الأعظم لجياد السباق فى العالم، بإخبارى بأن الفحول من الجياد، كثيراً ما يكونون نزويين[(١)] فى اختياراتهم، رافضين لإحدى الفرسات، وبدون أى سبب واضح، مقبلين على أخرى، إلى درجة أنه لابد من أن يكون من المعتاد، استخدام حيل[(٢)] مختلفة. وعلى سبيل المثال، فإن العاهل[(٣)] المشهور، ليس من شأنه على الإطلاق، أن ينظر بشكل متعمد إلى المرأة الخاصة بأحد المجالدين[(٤)]، ولابد من تطبيق إحدى الخدع. ونحن نستطيع بشكل جزئى، أن نرى السبب وراء أن فحول جياد السباق القيمة، التى يكون هناك طلب شديد عليهم، فإن ما يحول دون أن يتم إنهاكهم، هو أن يكونوا على هذه الدرجة من الخصوصية فى اختيارهم. ولم يعرف "السيد بلينكيرون" على الإطلاق، أى فرس قامت برفض جواد، ولكن هذا حدث فى الإسطبل الخاص بـ"السيد رايت **Mr. Wright**" إلى درجة أنه كان لابد من خداع الفرسة. وقد قام "بروسپر لوكاس **Prosper Lucas**"[٤٨] باقتباس تصريحات مختلفة عن ثقاة فرنسيين، ويعلق: "من الملحوظ وجود فحول جياد تحبها إحدى الأفراس، وتتجاهلها جميع الأخريات". وهو يقدم، مستشهداً بـ"بالين **Baelen**"، حقائق مماثلة، تتعلق بفحول الثيران، وقد أكد لى "السيد هـ. ريكس **Mr. Reeks**"، أن فحل ثور قصير القرون[(٥)] مشهور، تابع لوالده، "كان يرفض دائماً أن يتم موائمته، مع بقرة سوداء". ويقول "هوفبرج **Hoffberg**"، فى أثناء وصفه لحيوانات لأيل الرنة المدجن الخاصة بـ"لاپلان **Laplan**"، إن "الإناث البالغة والأفراس القوية، قبل

(١) نزوى Capricious

(٢) حيلة Artifice

(٣) العاهل = الملك Monarque=Monach

(٤) المجالد: الأسير أو العبد الذى يقاتل حتى الموت لإمتاع الناس Gladiateur=Gladiator

(٥) فحل ثور قصير القرون * Sort-hornbull

السماح بالاتصال الجنسى، تكون مرتبكة ومتهيجة، كما يحدث معنا فى حالات التزاوج العابر" [٤٩]، وأحد رجال الدين(١)، الذى قام باستيلاد الكثير من الخنازير(٢)، يؤكد أن إناث الخنازير[٥٠]، تقوم فى كثير من الأحيان، برفض أحد الذكور(٣)، وتقوم على الفور، بقبول ذكر آخر.

نتيجة لتلك الحقائق، فلا يمكن أن يكون هناك مجال للشك، فى أنه مع معظم الحيوانات الرباعية الأقدام الخاصة بنا، يتم الإظهار بشكل متكرر لكراهيات(٤) وتفضيلات(٥) فردية قوية، وبشكل أكثر شيوعًا بكثير فى الأنثى، عنها فى الذكر. ومادامت الحالة كذلك، فإنه ليس من المحتمل أن يتم ترك الاتحادات الخاصة بالحيوانات رباعية الأقدام، الموجودة فى البيئة الطبيعية، لمجرد الصدفة. ومن المحتمل بشكل أكبر، أن الإناث يتم إغراؤها(٦) أو إثارتها، عن طريق ذكور معينة، يكونون حائزين على صفات معينة، بدرجة أعلى عن الموجودة لدى الذكور الأخرى، ولكن ماذا تكون تلك الصفات، فإن ذلك شيء من النادر، أو من المستحيل لنا، أن نستطيع اكتشافه، بشكل مؤكد.

(١) رجل دين — Clergyman
(٢) أنثى الخنزير — Sow
(٣) ذكر الخنزير — Boar
(٤) كراهية = نفور — Antipathy
(٥) تفضيل — Preference
(٦) إغراء — Allure

الهوامش

[١] انظر تقرير "واترتون" Waterton عن قتال بين اثنان من الأرانب الوحشية = Hares، في مجلة Zoologist، الجزء الأول، عام ١٨٤٣، صفحة ٢١١، وفيما يتعلق بحيوانات الخلد = Moles، انظر Bell, Hist. of British Quadrupeds ، الإصدار الأول، صفحة ١٠٠، وما يتعلق بالسناجب = Squirrels، انظر "أوديبون وباتشمان" Audubon and Bachman في Viviparous America، N Quadrupedsof، عام ١٨٤٦، صفحة ٢٦٩، وعن حيوانات القندس (السمور) = Beavers، انظر "السيد أ. هـ. جرين" Mr. A. H. Green، في Zoology Journal of Linnean society، الجزء العاشر، عام ١٨٦٩، صفحة ٣٦٢ .

[٢] حول المعارك الخاصة بحيوانات الفقمة = Seals، انظر "الكابتن س. أبوت" Capt. C. Abbott في Proc. Zool. Soc، عام ١٨٦٨، صفحة ١٩١، و"السيد ر. براون" Game Birds of Sweden، عام ١٨٦٧، صفحة ٤١٤، وأيضاً "بينانت" Pennant، وحول حوت العنبر = Sperm-whale، انظر "السيد ج. هـ. ثومبسون" Mr. J. H. Thompson، في Proc. Zool. Soc ، عام ١٨٦٧، صفحة ٢٤٦

[٣] انظر "سكروب" Scrope (Art of Deer-stalking، صفحة ١٧) حول التضافر = Locking الخاص بالقرون، التي تحدث مع حيوان الأيل الأحمر = Cervuselaphus، و"ريتشاردسون" Richardson، في Fauna Bor. Americana، عام ١٨٢٩، صفحة ٢٥٢، يقول أن حيوان الوبيت (الأيل الأمريكي) = Wapiti (أو الأيل الكندي = Cervus Canadensis)، وحيوان الموظ أو الموس* (أيل أمريكي شمالي ضخم شبيه بالألكة = Elk) = Moose = Alces americanns وحيوان الرنة (أيل الرنة*) = Rein-deer، قد تم العثور عليها وهي مضفورة مع بعضها بهذا الشكل. وقد وجد "السير أ. سميث" Sir A. Smith عند رأس الرجاء الصالح = Cape of Good Hope الهيكلين العظميين الخاصين باثنين من حيوان النو (تيتل أفريقي ذو رأس كرأس الثور، وقرنين معقوفين وذيل طويل) = Gnu (= البهيمة الوحشية* Wilde-beest)، في نفس الحالة.

[٤] يقول "السيد لامونت" Mr. Lamont (في Seasons withSea-Horses، عام ١٨٦١، صفحة ١٤٣) إن الخشت = Tusk الجيد لذكر حيوان الفظ = Walrus، يزن أربعة أرطال، وهو أطول من ذلك الخاص بالأنثى، الذي يزن ثلاثة أرطال. ويتم وصف الذكور على أساس أنها تقاتل بشراسة. وعن الغياب العارض للخشوت في الأنثى، انظر "السيد ر. براون" Mr. R. Brown في Proceedings, ZoologicalSociety عام ١٨٦٨، صفحة ٤٢٩ .

[٥] انظر "أوين" Owen في كتاب Anatomy of Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٢٨٣ .

[٦] انظر "السيد ر. براون" فى Proc. Zool. Soc،، عام ١٨٦٩، صفحة ٥٥٣، وانظر "الأستاذ تيرنر" Prof. Turner، فى Journal of Anat. andPhys، عام ١٨٧٢، صفحة ٦٢، حول الطبيعة المتشاكلة = Homological nature لتلك الخشوت. وانظر أيضا "السيد ج. و. كلارك" Mr. J. W. Clarke عن خشتين تم ظهورهما فى الذكور، فى Proceedings of the ZoologicalSociety، عام ١٨٧١، صفحة ٤٢ .

[٧] انظر "أوين" عن حوت العنبر = Cachalot والحيوان ذو الخطم الطائرى = Ornithorhynchus، سبق ذكره، الجزء الثالث، صفحات ٦٣٨، ٦٤١، وقد تم الاقتباس عن "هارتينج" Harting، بواسطة "الدكتور زوتيفين" Dr. Zouteveen، فى الترجمة الهولندية لهذا العمل، الجزء الثانى، صفحة ٢٩٢ .

[٨] فيما يتعلق بالتركيب الجسمانى، والتساقط الخاص بقرون أيل الرنة = Reindeer، انظر "هوفبرج" Hoffberg، فى Amaenitates، الجزء الرابع، عام ١٧٨٨، صفحة ١٤٩، وانظر "ريتشاردسون" Richardson، فى Fauna Bor. Americana، صفحة ٢٤١، بالنسبة إلى الضرب أو النوع الأمريكى، وانظر أيضاً "الميجور روس كينج" Major Ross King، فى Sportsman in Canada، عام ١٨٦٦، صفحة ٨٠ .

[٩] انظر "إيزيدور چيوفروى سانت هيلارى" Isidore Geoffroy St. Hilaire، فى Essais de Zoolog Generale، عام ١٨٤١، صفحة ٥١٣، وهناك صفات ذكورية أخرى، بجانب القرون، يتم فى بعض الأحيان انتقالها بشكل مماثل إلى الأنثى، وهكذا فإن "السيد بونر" Mr. Boner فى كلامه عن أنثى حيوان الشمواه = Chamois المتقدمة فى العمر (فى Chamois Hunting in the Mountains of-Bavaria، عام ١٨٦٠، الإصدار الثانى، صفحة ٣٦٣) يقول "لم يكن الرأس فقط ذو مظهر ذكرى جدا، ولكن على طول الظهر، كان هناك شقة مرتفعة من الشعر الطويل، التى يتم العثور عليها عادة فى ذكور الظباء = Bucks فقط".

[١٠] فيما يتعلق بالأيائل = Cervulus، انظر "الدكتور جراى" Dr. Gray، فى Catalogue of Mamali-ainthe British Museum، الجزء الثالث، صفحة ٢٢٠، وحول الأيل الكندى = Cervus cana-densis، أو حيوان الوبيت = Wapiti، انظر "المبجل ج. د. كاتون" Hon. J. D. Caton، فى مجلة Ottawa Academy of Nat. Sciences، مايو ١٨٦٨، صفحة ٩ .

[١١] أنا مدين إلى "الدكتور كانفيلد" Dr. Canfield لهذه المعلومة، انظر أيضا مقالته الموجودة فى Proceedings of the Zoological Society، عام ١٨٦٦، صفحة ١٠٥ .

[١٢] على سبيل المثال، فإن القرون الخاصة بأنثى الظبى جميل الرقص (الظبى الرشيق*) = Antilope euchore تماثل تلك الخاصة بنوع متباين، ألا وهو الظبى العطوف، ضرب كورين* = Antilope dorcas var. corine، انظر "ديسمارست" Desmarest، فى Mammalogie، صفحة ٤٥٥ .

[١٣] انظر "جراى" Gray، فى Catalogue of Mammalia, the British Museum، الجزء الثالث، عام ١٨٥٢، صفحة ١٦٠ .

[١٤] انظر "ريتشاردسون" Richardson، فى Fauna Bor. Americana، صفحة ٢٧٨ .

[١٥] انظر Land and Water، عام ١٨٦٧، صفحة ٣٤٦ .

[١٦] انظر "السير أندرو سميث" Sir Andrew Smith، فى كتاب Zoology of S. Africa، لوحة ١٩، وانظر "أوين" Owen فى كتاب Anatomy of Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٦٢٤ .

[١٧] هذا هو الاستنتاج الخاص بـ"سيدليتز" Seidlitz، فى Die Darwin'sche Theorie، عام ١٨٧١، صفحة ٤٧ .

[١٨] أنا شاكر جدا لـ"الأستاذ ڤيكتور كاروس" Prof. Victor Carus، لأنه قام بالاستفسار من أجلى فى مقاطعة "ساكسونى" Saxony حول هذا الموضوع. ويقول "هـ. ڤون ناثوسياس" H. Von Nathusius، (فى Viehzucht، عام ١٨٧٢، صفحة ٦٤) إن القرون الخاصة بالخراف المخصية = Castrated عند مرحلة مبكرة، إما أن تختفى كلية، أو تبقى كمجرد أثر باق غير مكتمل، ولكننى لا أعلم إذا كان يشير إلى خراف الميرينو= Merinos، أو السلالات المعتادة.

[١٩] لقد قمت بتقديم تجارب مختلفة، وأدلة أخرى، تثبت أن هذا هو الحال، فى كتابى Variation of Animals and Plants under Domestication، الجزء الثانى، عام ١٨٦٨، صفحات ٣٩-٤٧ .

[٢٠] انظر "السير ج. إميرسون تيننت" Sir J. EmersonTennent، فى كتاب Ceylon، عام ١٨٥٩، الجزء الثانى، صفحة ٢٧٤، ومن أجل "مالاقا" Malacca، فى Journal of Indian Archipelago، الجزء الرابع، صفحة ٣٥٧ .

[٢١] انظر Calcutta Journal of Natural History، الجزء الثانى، عام ١٨٤٣، صفحة ٥٢٦ .

[٢٢] انظر "السيد بليث" Mr. Blyth، فى Land and Water، مارس ١٨٦٧، صفحة ١٣٤، استشهادا بـ"الكابتن هوتون" Capt. Hutton وآخرين. وفيما يتعلق بماعز پمبروكشير الوحشى = Wild Pem-brokeshire goates، انظر مجلة The Field، عام ١٨٦٩، صفحة ١٥٠ .

[٢٣] انظر "م. إ. م. بايلى" M. E. M. Bailly، فى "Sur l'Ilsages des cornes" وخلافه فى Annaldes Sciences Nat، الجزء الثانى، عام ١٨٢٤، صفحة ٣٦٩ .

[٢٤] فيما يتعلق بقرون الأيل الأحمر= Red-deer، انظر "أوين" Owen، فى British Fossil Mam-mals، عام ١٨٤٦، صفحة ٤٧٨، و"ريتشاردسون" Richardson حول قرون أيل الرنة = Reindeer، فى Fauna Bor Americana، عام ١٨٢٩، صفحة ٢٤٠، وأنا مدين لـ"الأستاذ ڤيكتور كاروس" Prof Victor Carus، من أجل الحالة الخاصة بـ"موريتزبرج" Moritzburg .

[٢٥] يقول "المبجل ج. د. كاتون" Hon. J. D. Caton (فى Ottawa Acad. of Nat. Science، مايو ١٨٦٨، صفحة ٩)، أن الأيل الأمريكى يقاتل بأقدامه الأمامية، بعد أن "يكون قد تم إقرار المسألة الخاصة بالتفوق، وتم الاعتراف بها فى القطيع". انظر "بايلى" Bailly فى "Sur l"Ilsage des cornes ، فى Annales des Sciences Nat.، الجزء الثانى، عام ١٨٢٤، صفحة ٣٧١ .

[٢٦] انظر إلى التقرير الغاية فى التشويق الموجود فى ملحق مقالة "المبجل ج. د. كاتون"، كما تم اقتباسها.

[٢٧] انظر The American Naturalist، ديسمبر ١٨٦٩، صفحة ٥٥٢ .

[٢٨] انظر "پالاس" Pallas، فى Spicilegia Zoologica، الجزء الثالث عشر، عام ١٧٧٩، صفحة ١٨ .

[٢٩] انظر "لامونت" Lamont، فى Seasons withth eSea-Horses، عام ١٨٦١، صفحة ١٤١ .

[٣٠] انظر أيضا "كورس" Corse (فى Philosophical Transactions، عام ١٧٩٩، صفحة ٢١٢) حول الطريقة التى يقوم بها ضرب موكناه = Mooknah من الأفيال، بمهاجمة الأفيال الأخرى.

[٣١] انظر "أوين" Anatomy of Vertebrates Owen ، الجزء الثالث، صفحة ٣٤٩ .

[٣٢] انظر "روبيل" Ruppell (فى Proc. Zoolog. Soc.، ١٢ يناير ١٨٣٦، صفحة ٣) حول الأنياب الموجودة فى الأيائل = Deer والظباء = Antelopes، مع ملحوظة بواسطة "السيد مارتين" Mr. Martin عن إحدى إناث الأيل الأمريكى. انظر أيضا "فالكونر" Falconer، (فى Palaeont. Memoirs and Notes، الجزء الأول، عام ١٨٦٨، صفحة ٥٧٦) حول الأنياب = Canines الموجودة فى أنثى أيل بالغة. وفى الذكور المتقدمة فى العمر من أيل المسك = Musk-deer فإن الأنياب (انظر "پالاس" Pallas، فى Zoolog،Spic،، الجزء الثالث عشر، عام ١٧٧٩، صفحة ١٨) تنمو فى بعض الأحيان إلى طول ثلاثة بوصات، بينما فى الإناث المتقدمة فى العمر، فإنها تكون أثرا غير مكتمل نادرا ما يبرز نصف البوصة فوق اللثاة.

[٣٣] انظر "إميرسون تيننت" Emerson Tennent، فى Ceylon، عام ١٨٥٩، الجزء الثانى، صفحة ٢٤٥ .

[٣٤] انظر "ريتشاردسون" Richardson، فى Fauna Bor. Americana، حول حيوان الموظ = Alces palmata = Moose، صفحات ٢٣٦، ٢٣٧، وحول الامتداد الخاص بالقرون، فى Land and Water، عام ١٨٦٩، صفحة ١٤٣، انظر أيضا "أوين" Owen، فى British Fossil Mammals، حول حيوان الإلكة (الأيل الإلكى*) الأيرلندى = Irish Elk، صفحات ٤٤٧، ٤٥٥ .

[٣٥] انظر Forest creatures، بواسطة "س. بونر" C. Boner، عام ١٨٦١، صفحة ٦٠ .

[٣٦] انظر المقالة المشوقة جدا بواسطة "السيد ج. أ. ألان" Mr. J. A. Allen فى-Bull Comp. Zoology of Cambridge، الولايات المتحدة، الجزء الثانى، رقم ١، صفحة ٨٢، والأوزان تم التأكد منها بواسطة مراقب دقيق هو "الكابتن بريانت" Bryant،Capt، وانظر "دكتور چيل" Gill،Dr فى مجلة The American Naturalist، يناير ١٨٧١، و"الأستاذ شالر" Prof. Shaler حول الحجم النسبى للشقين الجنسيين للحيتان = Whales، فى American Naturalist، يناير ١٨٧٣ .

[٣٧] انظر Animal Anatomy، صفحة ٤٥ .

[٣٨] انظر أيضا "ريتشاردسون" Richardson، فى Manual on the Dog، صفحة ٥٩، وهناك معلومات قيمة جدا عن كلب الأيائل الإسكتلندى = Scottish deer-hound، مقدمة بواسطة "السيد ماك نيل" Mr. McNeill، الذى كان أول من قام بلفت الانتباه، إلى عدم التماثل فى الحجم، بين الشقين الجنسيين، فى Scrope's Art of Deer-stalking، وأنا أرجو أن يحافظ "السيد كوپلس" Mr. Cupples، على عزمه، بنشر تقرير كامل، والتاريخ الخاص بهذه السلالة المشهورة.

[٣٩] انظر "برهم" Brehm، فى Thierleben، الجزء الثانى، صفحات ٧٢٩-٧٣٢ .

[٤٠] انظر تقرير "السيد والاس" Mr. Wallace المشوق، الخاص بهذا الحيوان، فى The Malay Archipelago، عام ١٨٦٩، الجزء الأول، صفحة ٤٣٥ .

[٤١] انظر .Atti della Soc. Italiana di Sc. Nat، عام ١٨٧٣، الجزء الخامس عشر، لوحة ٤ .

[٤٢] انظر The Times، ١٠ نوفمبر ١٨٥٧، بالنسبة إلى حيوان الوشق الكندى = Canadalynx، انظر "أودوبون وباتشمان" Audubon and Bachman، فى Quadrupeds of North America، عام ١٨٤٦، صفحة ١٣٩ .

[٤٣] انظر "دكتور مورى" Dr. Murie، حول الفقمات ذات الآذان* Otaria = Eared-seals، فى Proc. Zoolog. Soc.، عام ١٨٦٩، صفحة ١٠٩، ويشك "السيد ج. أ. ألان"، فى مقالة سبق الإشارة إليها، إذا ما كان الشعر، الذى يكون أكثر طولاً على عنق الذكر منه فى الأنثى، يستحق أن يسمى معرفة = Mane .

[٤٤] يقول "السيد بونر" Mr. Boner، فى وصفه الممتاز للسلوكيات الخاصة بالأيل الأحمر، الموجود فى ألمانيا (فى Forest Creatures، عام ١٨٦١، صفحة ٨١)، "فى الوقت الذى يكون فيه الذكر= stag، مشغولاً بالدفاع عن حقوقه، ضد أحد المتطفلين = Introder، يقوم ذكر آخر بغزو الملاذ المقدس الخاص بحريمه، ويقوم بسلب غنيمة بعد غنيمة". ونفس الشىء بالضبط يحدث مع الفقمات، انظر "السيد ج. أ. ألان"، سبق ذكره، صفحة ١٠٠ .

[٤٥] انظر "السيد ج. أ. ألان" فى United States Bull. Mus. Comp. Zoolog. ofCambridge، الجزء الثانى، رقم ١، صفحة ٩٩ .

[٤٦] انظر كتاب Dogs: their Management، بواسطة "إ. مايهيو" E. Mayhew M. R. C. V.S. الإصدار الثانى، عام ١٨٦٤، صفحات ١٨٧- ١٩٢ .

[٤٧] تم اقتباسه بواسطة "أليكس والكر" Alex Walker، فى On Intermarriage، عام ١٨٣٨، صفحة ٢٧٦، انظر أيضاً صفحة ٢٤٤ .

[٤٨] انظر .Traitede l'Hered. Nat، الجزء الثانى، عام ١٨٥٠، صفحة ٢٩٦ .

[٤٩] انظر Amaenitates Acad، الجزء الرابع، عام ١٧٨٨، صفحة ١٦٠ .



الباب الثامن عشر

الصفات الجنسية الثانوية الخاصة بالحيوانات الثديية (استطراد)

الصوت[١]، الخصائص[٢] الجنسية الجديرة بالملاحظة[٣]، الموجودة في الفقمات[٤] - الرائحة[٥]، الظهور[٦] الخاص بالشعر. اللون الخاص بالشعر والجلد - الحالة الشاذة[٧] الخاصة بأن الأنثى تكون مزينة[٨] أكثر من الذكر - اللون والزينات الناشئة عن الانتقاء الجنسي - اللون تم اكتسابه من أجل الحماية[٩] اللون، بالرغم من شيوعه لكل من الشقين الجنسيين، كثيراً ما يكون نتيجة للانتقاء الجنسي - ما يتعلق بتلاشي الرقط[١٠] والخطوط[١١]، في الحيوانات رباعية الأقدام البالغة[١٢] - ما يتعلق بالألوان والزينات الخاصة بالحيوانات رباعية الأيدي[١٣] الخلاصة.

(١) الصوت: وعلى الخصوص الصادر عن كائن حي *	Voice
(٢) الخصائص = المميزات = الأشياء الفريدة *	Peculiarities
(٣) جدير بالملاحظة = لافت للنظر = استثنائي = غير عادي *	Remarkable
(٤) الفقمة	Seal
(٥) الرائحة	Odour= Odor
(٦) ظهور = نشوء = تكوين *	Development= Developement
(٧) شاذ	Anomalous
(٨) مزين = مزخرف	Ornamented
(٩) اكتساب الحماية	Protection
(١٠) رقطة (جمع رقط)	Spot (pl. Spots)
(١١) الخطوط	Stripes
(١٢) بالغ	Adult
(١٣) الحيوانات رباعية الأيدي	Quadrumana

الحيوانات رباعية الأقدام تقوم باستخدام أصواتها، من أجل أغراض متنوعة، كإشارة للخطر، أو كنداء من أحد أعضاء الجماعة إلى عضو آخر، أو من أم لذريتها الضالة، أو من الأخيرة طلبًا لحماية إلى أمهم، ولكن الاستخدامات التى على هذه الشاكلة، لا حاجة لأن يتم اعتبارها هنا. فنحن مهتمون فقط، بالاختلافات الموجودة بين الأصوات الخاصة بالشقين الجنسيين، وعلى سبيل المثال، بين تلك الخاصة بالأسد[١] واللبؤة[٢]، أو بين الثور والبقرة. وجميع ذكور الحيوانات تقريبًا، يقومون باستخدام أصواتهم بشكل أكبر بكثير، فى أثناء الموسم النزوى[٣]، عن أى وقت آخر، ويقال عن البعض، مثل الزرافة[٤] والشيهم[٥] [١]، إنهم صامتون[٦] بشكل كامل، إلا عند هذا الموسم. وبما أن الحلاقيم[٧] (وهذا يعنى الحنجرة[٨] والأجسام الدرقية[٩]) [٢] الخاصة بذكور الأيائل، تصبح متضخمة بشكل دورى، عند بداية موسم التكاثر، ومن الممكن أن يظن أن أصواتها القوية، لابد من أن تكون ذات أهمية مرتفعة لهم، ولكن ذلك شىء مشكوك فيه جداً. ونتيجة لمعلومات تم إعطاؤها لى، بواسطة اثنين من المراقبين المجربين، وهما "السيد ماك نيل" **Mr. Mc Neil**، و"السير ب. إيچيرتون" **Sir P. Egerton**، فإنه يبدو أن ذكور الأيائل اليافعة، الأقل من ثلاث سنوات من العمر، لا يقومون بالجوار[١٠] أو الخوار[١١]، وأن المتقدمين فى العمر يبدأون فى الخوار عند بداية موسم التكاثر، فى

(١) أسـد — Lion
(٢) اللبـؤة = أنثى الأسـد — Lioness
(٣) الموسم النزوى — Rutting season
(٤) الزرافـة — Giraffe
(٥) الشيـهم = النيص = القنفذ الكبير = الخنزير الشوكى * — Porcupine
(٦) صـامت = أبكم = أخرس — Mute
(٧) حلقـوم — Throat
(٨) الحنجـرة — Larynx
(٩) الأجسام الدرقية — Thyroid bodies
(١٠) جوار = زئير — Roar
(١١) الخـوار — Bellow

البداية بين الفينة والفينة فقط، وبشكل معتدل، فى أثناء تجولهم المتصل بحثًا عن الإناث. واستهلال معاركهم، يكون عن طريق خوار مدو وممتد، ولكن فى أثناء الصراع الفعلى فإنهم يصمتون. والحيوانات من جميع الأصناف، التى تستخدم أصواتها بشكل معتاد، تقوم بإطلاق أصوات تحت تأثير أى انفعال[١]، كما هو الحال عندما تغضب وتستعد للقتال. ولكن هذا من الممكن أن يكون مجرد نتيجة للإثارة العصبية، التى تؤدى إلى تقلص تشنجى[٢] لجميع العضلات الخاصة بالجسم تقريبًا، كما هو الحال عندما يقوم إنسان بصر أسنانه[٣]، والإطباق بقبضتيه[٤]، فى ثورة غضب[٥] أو معاناة شديدة[٦]. ولاشك فى أن ذكور الأيائل تقوم بتحدى بعضها الآخر، إلى معارك قاتلة، عن طريق الخوار، ولكن هؤلاء الذين يمتلكون الأصوات الأكثر قوة، إذا لم يكونوا فى نفس الوقت، هم الأكثر قوة، والأفضل تسليحًا، والأكثر شجاعة، لن يكون من شأنهم أن يكتسبوا ميزة تفوق منافسيهم.

من المحتمل أن يكون للزئير[٧] الخاص بالأسد، بعض الفائدة، عن طريق إنزال الرعب فى خصومه[٨]، وذلك لأنه عندما تتم إثارته، فإنه يقوم كذلك بنصب معرفته، وهكذا فإنه يحاول بشكل غريزى، أن يظهر نفسه مرعبًا بقدر المستطاع. ولكن من الصعب افتراض أن الخوار الخاص بذكر الأيل، حتى لو كان ذا فائدة له بهذه الطريقة، قد كان مهما بشكل كاف، لأن يقود إلى التضخم الدورى للحلقوم. والبعض من الكتاب يقترحون، أن الخوار يفيد كنداء للأنثى، ولكن المراقبين المجربين السابق الإشارة إليهم، قد أخبرونى أن أنثى الأيل لا تقوم بالبحث عن الذكر، بالرغم من أن

(١) انفعال	Emotion
(٢) تقلص (انقباض) تشنجى	Spasmodic contraction
(٣) يصر (أسنانه)	Grind (his teeth)
(٤) يطبق (بقبضته)	Clench (his fist)
(٥) ثورة غضب	Rage
(٦) معاناة شديدة	Agony
(٧) زئير (الأسد)	Roaring (of lion)
(٨) خصوم = أعداء	Adversary

الذكور تقوم بالبحث عن الإناث بشكل متلهف، كما يمكن توقعه بالتأكيد، مما نعلمه عن السلوكيات الخاصة بذكور الحيوانات رباعية الأقدام. وعلى الجانب الآخر، فإن الصوت الخاص بالأنثى، سرعان ما يجلب إليها واحداً أو أكثر من الذكور [٣]، كما هو معروف للصيادين، الذين يقومون فى البرية، بتقليد ندائها. وإذا استطعنا أن نصدق، أن الذكر لديه القدرة على إثارة أو فتنة الأنثى عن طريق صوته، فإن التضخم الدورى لأعضائه الجسدية الصوتية[١]، من شأنه أن يكون شيئًا مفهومًا، بناء على المبدأ الخاص بالانتقاء الجنسى، بالاشتراك مع الوراثة المحدودة على نفس الشق الجنسى، ونفس الفصل، ولكن ليس لدينا من الأدلة، ما يؤيد هذه الوجهة من النظر. وفى واقع الأمر، فإن الصوت المدوى لذكر الأيل، فى أثناء موسم التكاثر، لا يبدو أنه ذو فائدة خاصة له، سواء فى أثناء تودده الجنسى، أو فى أثناء المعارك، أو فى أى اتجاه آخر. ولكن أليس لنا أن نعتقد، فى أن الاستخدام المتكرر للصوت، تحت تأثير الإثارة القوية للغرام، والغيرة، والغضب، الذى استمر فى خلال الكثير من الأجيال، قد قام على الأقل، بإنتاج تأثير موروث، على الأعضاء الجسدية الصوتية، الخاصة بذكر الأيل، بالإضافة إلى ذكور الحيوانات الأخرى؟. وهذا يبدو لى، فى حالتنا الحاضرة من المعرفة، إنه أكثر وجهة نظر محتملة.

الصوت الخاص بذكر الغوريلا[٢] البالغ، صوت مروع، وهو مزود بكيس حنجرى[٣]، كالموجود فى ذكر الأورانج البالغ[٤] [٤]. ويتم تصنيف قرود الجيبون[٥]، من ضمن أكثر القرود إصداراً للضوضاء[٦]، والنوع الخاص بجزيرة سومطرة **Sumatra**

(١) الأعضاء الجسدية الصوتية — Vocal organs

(٢) الغوريلا = الغرلى = الجوريلا * — Gorilla

(٣) كيس حنجرى — Laryngeal sac

(٤) الأورانج = الأورانج يواتان = إنسان الغاب (بونيو وسومطرة) — Orang= Orangutan= Orangoutan

(٥) قرود الجيبون (غير المذيلة) — Gibbon

(٦) مصدر للضوضاء — Noisy

(القرود الشجرية متحدة الأصابع)[١] يكون أيضًا مزودًا بكيس هوائى[٢]، ولكن "السيد بليث"، الذى أتيحت له الفرص للمراقبة، لا يعتقد أن الذكر، أكثر إصدارًا للضوضاء، من الأنثى. ومن ثم، فإنه من المحتمل أن القرود الأخيرة، تقوم باستخدام أصواتها كنداء متبادل[٣]، وهذا هو الحال بالتأكيد، مع بعض الحيوانات رباعية الأقدام، مثل حيوان القندس[٤] [٥]. وهناك قرد جابون آخر جدير بالملاحظة، وهو القرد الشجرى الرشيق[٥]، نتيجة لحيازته على القدرة، لإصدار ثمانٍ[٦] كاملة وصحيحة من النغمات الموسيقية [٦]، التى يحق لنا أن نشك فى استخدامها، كوسيلة للفتنة الجنسية، ولكن سوف يكون علىَّ، أن أعود إلى هذا الموضوع، فى الباب القادم. والأعضاء الجسدية الصوتية، الخاصة بالقرد آكل الفطريات ذى الفراء[٧]، تكون أكبر بمقدار الثلث فى الذكر، عما تكون فى الأنثى، وتكون قوية بشكل مدهش. وتلك القرود تقوم فى المناخ الدافئ ، بجعل الغابات تضج فى الصباح والمساء، بأصواتهم الغامرة. وتقوم الذكور بافتتاح الحفلة الموسيقية المروعة، وتستمر فيها، فى كثير من الأحيان، على مدى الكثير من الساعات، وفى بعض الأحيان، تنضم الإناث بأصواتهن الأقل قوة. ولم يستطيع مراقب ممتاز، وهو "رينجر" Rengger [٧] أن يتبين إذا ما كان يتم إثارتهم فى البداية، عن طريق أى سبب خاص، وهو يظن أنهم، مثل الكثير من الطيور، يستمتعون بموسيقاهم الخاصة، ويحاولون التفوق على بعضهم الآخر. وأنا لن أدعى قدرتى على تقرير إذا ما كانت معظم القرود السابق ذكرهم، قد اكتسبت أصواتها القوية، لكى تتغلب على منافسيها، وتجتذب الإناث، أو إذا ما كانت الأعضاء الجسدية الصوتية، قد تم تقويتها وتضخيمها، من خلال التأثيرات الموروثة، للاستخدام المستمر لمدة طويلة،

(١) القرود الشجرية متحدة الأصابع * Hylobates syndactylus

(٢) كيس هوائى Air sack

(٣) نداء متبادل Mutual call

(٤) حيوان القندس = السمور Beaver

(٥) القرد الشجرى الرشيق * Hylobates agilis

(٦) ثمانية موسيقية: مجموعة من ثمانى وحدات Octave

(٧) القرد آكل (المتغذى على) الفطريات ذو الفراء * Mycetes caraya

بدون الحصول بهذا الشكل، على أى فائدة معينة، ولكن يبدو أن وجهة النظر الأولى، وعلى الأقل بالنسبة إلى حالة القرود الشجرية الرشيقة[١]، هى الأكثر احتمالًا.

يعن لى أن أقوم فى هذا الموضع، بذكر اثنين من المميزات الجنسية المتناهية الغرابة، الموجودة فى الفقمات، وذلك لأنه قد تم الافتراض، عن طريق بعض الكتاب، أنهما يقومان بالتأثير على الصوت. فالأنف الخاص بذكر حيوان فيل البحر[٢]، يصبح متطاولًا بشكل كبير، فى أثناء موسم التكاثر، ومن الممكن عندئذ، أن يتم نصبه، وفى هذه الحالة، فإنه يصل إلى قدم فى الطول. والأنثى لا تكون مزودة بهذا الشكل، فى أى مرحلة من عمرها. والذكر يقوم بإصدار صوت قرقرة[٣] وحشى أجش[٤]، من الممكن سماعه على مسافة كبيرة، ومن المعتقد أنه يتم تقويته على طريق الخرطوم[٥]، ويكون الصوت الخاص بالأنثى مختلفًا. ويقارن "ليسون" **Lesson**، الانتصاب الخاص بالخرطوم، بالتورم[٦] الخاص بالألغاد، الخاصة بذكور الطيور الدجاجية، فى أثناء توددها الجنسى للإناث. وفى صنف متقارب آخر من الفقمات، وهى مثانية الأنف (ذات المثانة المتوجة)[٧]، تكون الرأس مغطاة بقلنسوة[٨] أو مثانة[٩] كبيرة، التى تكون مدعومة بالحاجز الخاص بالأنف[١٠]، الذى يتطاول إلى الخلف لمسافة كبيرة، ويرتفع إلى عرف داخلى، يبلغ سبعة بوصات فى الارتفاع. والقلنسوة تكون مغطاة بشعر قصير، وتكون عضلية، ومن المستطاع نفخها إلى أن تصبح، أكبر من مجمل الرأس فى

(١) القرود الشجرية الرشيقة * Hylobates agilis

(٢) حيوان فيل البحر = كبير الأنف ذو الخرطوم القاتل * Sea elephant= Macrorhinus proboscideus

(٣) صوت قرقرة Gurgling noise

(٤) أجش = مبحوح Hoarse

(٥) الخرطوم Proboscis

(٦) تورم Swelling

(٧) الفقمة مثانية الأنف = ذات المثانة المتوجة * Bladder-nose seal= Cystophora cristata

(٨) قلنسوة Hood

(٩) مثانة = كيس مملوء بالهواء Bladder

(١٠) الحاجز الخاص بالأنف Septum of the noise

الحجم!. وعندما تكون الذكور فى دورتها النزوية(١)، فإنها تتقاتل بشدة على الجليد، وزئيرها "يقال إنه يكون أحيانًا غاية فى الارتفاع، لدرجة إمكان سماعه، من على بعد أربعة أميال". وعندما يتم مهاجمتهم، فإنهم يقومون بالمثل بالزئير أو الخوار، وفى أى وقت يتم فيه إثارتهم، فإن المثانة تقوم بالانتفاخ والارتعاد. والبعض من علماء التاريخ الطبيعى يعتقدون، فى أن الصوت يتم تقويته بهذا الشكل، ولكن هناك استخدامات مختلفة أخرى، قد تمت نسبتها لهذا التركيب الجسمانى، الخارج عن المعتاد. ويعتقد "السيد ر. براون" Mr. R. Brown، بأنه يفيد، على أساس أنه وسيلة للحماية، ضد الحوادث من جميع الأصناف، ولكن هذا ليس اعتقادًا محتملًا، وذلك لأن "السيد لامونت" Mr. Lamont، الذى قام بقتل ٦٠٠ من تلك الحيوانات، قد أكد لى، أن القلنسوة تكون أثرًا باقيًا غير مكتمل فى الإناث، وأنها لا تكون ظاهرة فى الذكور، فى أثناء فترة يفوعهم [٨].

الرائحة:

مع بعض الحيوانات، كما هو الحال مع الظربان(٢) الأمريكى المشهور، فإنه يبدو أن الرائحة الغامرة التى يقومون بإصدارها، تفيد كوسيلة للدفاع، على وجه القصور. ومع جرذان الزبابة(٣)، فإن كلا من الشقين الجنسيين، يحوزان على غدد عطرية(٤) بطنية(٥)، ولا يمكن أن يكون هناك الكثير من الشك، نتيجة لنبذ أجسادهم من قبل الطيور والوحوش المفترسة، فى أن الرائحة تقوم بالحماية، ومع ذلك، فإن الغدد تصبح متضخمة فى الذكور، فى أثناء موسم التكاثر. وفى الكثير من الحيوانات

(١) فى أثناء الدورة النزوية — Rutting
(٢) الظربان — Skunk
(٣) جرذ الزبابة — Shrew-mice= Sorex
(٤) غدد عطرية = غدد مفرزة للروائح — Scent-glands
(٥) بطنى — Abdominal

رباعيـة الأقـدام الأخـرى، فـإن الغـدد تكون بنفس الحـجم، فـى كل من الشـقـيـن الجنسيين [٩]، ولكن استخداماتها غير معروفة. وفى أنواع حية أخرى، فإن الغدد تكون مقصورة على الذكور، أو تكون متكونة فيهم بشكل أكثر من الإناث، ودائماً تقريباً، ما يصبحوا أكثر نشاطاً، فى أثناء الموسم النزوى[١]. وعند هذه الفترة، تتضخم الغدد الموجودة على جانبى الوجه لذكر الفيل، ويصدر عنها إفراز له رائحة مسكية قوية[٢]. ويوجد فى الذكور، وبشكل نادر فى الإناث، الخاصة بالكثير من أصناف الخفافيش[٣]، غدد وأكياس قابلة للبروز[٤]، كائنة فى أجزاء مختلفة، ومن المعتقد أنها مفرزة للرائحة[٥].

مرتبة البخر[٦] الخاصة بذكر الماعز[٧]، معروفة بشكل جيد، وتلك الخاصة بذكر أيل معين، قوية وثابتة بشكل مدهش. ولقد استقبلت على الضفاف الخاصة بنهر "پلاتا Plata"، هواءً ملوثاً[٨] بالرائحة الخاصة بذكر أيل الحقول[٩]، على مسافة نصف ميل من مهب الريح[١٠]، ومنديل من الحرير، كنت قد نقلت بداخله قطعة من الجلد، بالرغم من استخدامه وغسله كثيراً، ظل يحتفظ عند البدء فى بسط طياته، ببقايا من الرائحة، لمدة عام وسبعة أشهر. وهذا الحيوان لا يقوم ببعث رائحته القوية، إلى أن يصل إلى ما يزيد عن العام فى العمر، وإذا تم خصيه وهو يافع، فإنه لا يصدر تلك الرائحة على الإطلاق [١٠]. وبجانب الرائحة العامة، التى تفوح من كل الجسم الخاص ببعض

(١) الموسم النزوى	Rutting-season
(٢) رائحة مسكية	Musky odour
(٣) خفافيش	Bats
(٤) قابل للبروز أو للنتوء	Protrudable
(٥) مفرزة للرائحة	Odoriferous
(٦) مرتبة البخر: الرتبة الخاصة بإصدار روائح كريهة	Effluvium
(٧) الماعز	Goat
(٨) ملوث	Tainted
(٩) أيل الحقول = أيل الماعز = الأيل الحقلى *	Cervus campestris
(١٠) مهب الريح = الجهة التى يهب منها الريح	Leeward

الحيوانات المجترة (وعلى سبيل المثال، ثور المسك[١])، فى أثناء موسم التكاثر، فإن الكثير من الأيائل، والوعول، والخراف، والماعز تحوز على غدد عطرية[٢]، موجودة فى مواضع مختلفة، وبالأخص على وجوهها. وما يسمى بأكياس الدموع[٣]، أو الوجار تحت المحجرية[٤]، تقع تحت هذا العنوان. وتلك الغدد تقوم بإفراز مادة شبه سائلة[٥]، كريهة الرائحة[٦]، والتى تكون فى بعض الأحيان على درجة من الغزارة[٧]، إلى درجة تلطيخ[٨] الوجه بأكمله، وذلك ما شاهدته بنفسى فى أحد الوعول. وهم يكونون "فى العادة أكبر حجمًا فى الذكر، عن الأنثى، وظهورهم يتم الحد منه، عن طريق الخصى" [١١]. وبناء على ما يقوله "ديسمارست" **Desmarest**، فإنهم غير موجودين بالمرة، فى الأنثى الخاصة بالوعل وردى ما تحت الحلقوم[٩]. ومن ثم، فلا يمكن أن يكون هناك شك، فى أنهم على علاقة حميمة مع الوظائف التكاثرية[١٠]. وهم أيضًا يكونون أحيانًا موجودين، وأحيانًا غير موجودين، فى أشكال حية متقاربة على نحو وثيق. وفى الذكر البالغ لأيل المسك[١١]، توجد مساحة عارية حول الذيل، مبللة[١٢] بسائل عطرى، بينما فى الأنثى البالغة، وفى الذكر إلى أن يبلغ سنتين من عمره، فإن هذه المساحة تكون مغطاة بالشعر، وليس لها رائحة. وكيس المسك[١٣] المميز الخاص

(١) ثور المسك — Bos moschatus
(٢) غدد عطرية: غدد مفرزة للروائح * — Odoriferous glands
(٣) أكياس الدموع = الأكياس الدمعية — Tear-sacks
(٤) الوجار (الحفر) تحت المحجرية (تحت الحجابية) * — Suborbital pits
(٥) شبه سائلة = شبه مائعة — Semi-fluid
(٦) كريهة الرائحة = نتنة — Fetid
(٧) غزير = وافر — Copious
(٨) يلطخ = يصبغ — Stain
(٩) الوعل وردى ما تحت الحلقوم * — Antilope subgutta rosa
(١٠) الوظائف التكاثرية — Reproductive functions
(١١) أيل المسك — Musk-deer= Moschus moschiferus
(١٢) يبل = يندى — Bedew
(١٣) كيس المسك — Musk-sack

بهذا الأيل، نتيجة لموقعه، من الضرورى أن يكون قاصراً على الذكر، وهو يقوم بتشكيل عضو عطرى(١) إضافى. وإنها لحقيقة فريدة، أن المادة التى يتم إفرازها عن طريق هذه الغدة الأخيرة، بناء على أقوال "پالاس"، لا تتغير فى القوام(٢)، أو تزيد فى الكمية، فى أثناء الموسم النزوى، وبالرغم من ذلك، فإن هذا العالم فى التاريخ الطبيعى، يعترف بأن وجودها مرتبط بشكل ما، مع المهمة الخاصة بالتكاثر. ومع ذلك فهو يقوم فقط، بتقديم تفسير حدسى وغير مرضى، عن فائدته [١٢].

فى معظم الحالات، عندما ينفث الذكر وحده رائحة قوية فى أثناء موسم التكاثر، فإنه من المحتمل أن يفيد فى إثارة أو فتنة الأنثى. ولا يجب علينا أن نقوم بالحكم فى هذا الموضوع، بالذوق الخاص بنا، وذلك لأنه من المعلوم جيداً، أن الفئران(٣) تنجذب(٤) عن طريق بعض الزيوت العطرية المعينة(٥)، والقطط عن طريق عطر الناردين(٦)، وهى مواد بعيدة عن أن تكون مستساغة(٧) لنا، وأن الكلاب، بالرغم من أنها لا تأكل الجيفة(٨)، فإنها تتشممها وتتدحرج(٩) فوقها. ونتيجة للأسباب التى تم تقديمها، عند مناقشة الصوت الخاص بذكور الأيائل، فإنه من الممكن لنا أن نرفض الفكرة، بأن الرائحة تفيد فى استدعاء الإناث، من مسافة بعيدة، إلى الذكور. فإن الاستخدام الفعلى والمستمر لمدة طويلة، لا يمكن هنا أن يكون له دور، كالموجود فى حالة الأعضاء الجسدية الصوتية. فالرائحة الصادرة، لابد من أن تكون ذات أهمية لها اعتبارها للذكر، فيما يتعلق بأن هناك غدداً كبيرة ومعقدة، قد تم تكوينها فى بعض الحالات. والتكوين الخاص بتلك

(١) عضو عطرى — Scent-organ
(٢) القوام = الاتساق — Consistence= Consistency
(٣) الفئران — Rats
(٤) تنجذب = يتم إغراؤها — Enticed
(٥) الزيوت العطرية — Essential oils
(٦) عطر الناردين: نبات ذو زهر صغير أبيض أو قرنفلى — Valerian
(٧) مستساغ = مقبول — Agreeable
(٨) جيفة = اللحم الفاسد — Carrion
(٩) يتدحرج على (فوق) — Roll on

الأعضاء الجسدية، يصبح مفهوماً من خلال الانتقاء الجنسى، إذا كانت الذكور الأكثر إصداراً للرائحة، هم الأكثر نجاحاً فى الفوز بالإناث، وفى ترك ذرية، تقوم بوراثة الغدد والروائح، التى تم اكتمالها بالتدريج.

ظهور[1] الشعر

لقد رأينا أن ذكور الحيوانات الرباعية الأقدام، كثيراً ما يكون الشعر الموجود على أعناقهم وأكتافهم، ظاهراً بشكل أكثر بكثير عن الإناث، ومن الممكن تقديم الكثير من الحالات الإضافية. وهذا يفيد فى بعض الأحيان، كوسيلة للدفاع بالنسبة للذكر فى أثناء معاركه، ولكن إذا ما كان الشعر فى معظم الحالات، قد تم ظهوره خصيصاً، من أجل هذا الغرض، فإن ذلك شيء مشكوك فيه جدا. ومن الممكن لنا أن نشعر، بأننا متأكدون تقريباً، من أن الحال ليس كذلك، عندما يكون هناك مالا يتعدى، أن يكون عرفاً ضيقاً رفيعاً، يجرى على طول العنق، وذلك لأن عرفاً من هذا الصنف، من النادر أن يقوم بتقديم أى حماية، والشقة الموجودة على الظهر، ليست هى الموضع الذى من المرجح أن يتم إصابته، ومع ذلك فإن الأعراف التى على هذه الشاكلة، تكون فى بعض الأحيان، قاصرة على الذكور، أو تكون متكونة فيهم، بشكل أكبر من الموجود فى الإناث. ومن الممكن تقديم اثنين من أنواع الوعول كأمثلة، وهما الماعز الأحمر الأصلى[2] [١٣](انظر شكل ٧٠)، والثور الأزرق[3]. وعندما تكون ذكور الأيائل، والذكور الخاصة بالماعز الوحشى، غاضبة أو مرعوبة، فإن تلك الأعراف تقف منتصبة [١٤]. ولكن لا يمكن الافتراض، بأنه قد تم تكوينها، لمجرد إثارة الخوف فى أعدائهم. وواحد من تلك الوعول السابق ذكرهم، وهو الأيل الحامل اليكتى (الثور الأزرق)، لديه خصلة

(١) ظهور = نشأة = تكون * Developmentc
(٢) الماعز الأحمر الأصلى * Tragelaphus scriptus
(٣) الثور الأزرق * Portax picta= Nilghau= Blue ox

كثيفة[١] من الشعر الأسود، موجودة على الحلقوم، وتكون أكبر بكثير فى الذكر، عنها فى الأنثى. وفى الماعز الآمونى الأيلى الأحمر[٢]، الخاص بشمال أفريقيا، وهو عضو من فصيلة الخراف، تكون الأرجل الأمامية مختفية تقريبًا، بواسطة نمو شعرى خارج عن المعتاد، الذى يتدلى[٣] من العنق والنصفين العلويين من الأرجل، ولكن "السيد بارتليت" لا يؤمن، بأن تلك العباءة[٤] ذات أقل قدر من الفائدة للذكر، الذى تكون متكونة فيه، بشكل أكبر من الأنثى.

ذكور الحيوانات رباعية الأقدام، الخاصة بالكثير من الأصناف، يختلفون عن الإناث، بحيازتهم على شعر أكثر، أو على شعر ذى طابع مختلف، موجود على أجزاء معينة من وجوههم. وبهذا الشكل، فإن الثور الفحل وحده، هو الذى لديه شعر مجعد[٥] فوق مقدمة الرأس [١٥]. وفى ثلاثة طبقات فرعية[٦] متقاربة بشكل حميم، تابعة لفصيلة الماعز[٧]، تحوز الذكور وحدها على لحى[٨] ذات حجم كبير، فى بعض الأحيان، وفى طبقتين فرعيتين أخريين، يحوز كل من الشقين الجنسيين لحية، ولكنها تختفى فى بعض السلالات الداجنة من الماعز الشائع، ولا يحوز أى شق جنسى، خاص بنصف الماعزيات[٩] على لحية. وفى تيس الجبل[١٠]، لا تكون اللحية ظاهرة فى أثناء الصيف، وتكون غاية فى الصغر فى أوقات أخرى، إلى درجة أنه من الممكن أن يقال عنها، إنها أثر متبق غير مكتمل [١٦]. ومع البعض من القرود، تكون اللحية مقصورة

(١) خصلة كثيفة *	Brush
(٢) الماعز الآمونى الأيلى الأحمر *	Ammotragus tragelaphus
(٣) يتدلى	Depend
(٤) عباءة = ستار	Mantle
(٥) شعر مجعد	Curled hair
(٦) طبقات فرعية *	Sub-genera
(٧) فصيلة الماعز	Goat family
(٨) لحية (جمع = لحى)	Beard
(٩) نصف ماعزيات *	Hemitragus
(١٠) تيس الجبل = البدن	Ibex

على الذكر، كما هو الحال فى الأورانج، أو تكون أكبر بكثير فى الذكر، عنها فى الأنثى، كما هو الحال فى القرد المتغذى على الفطريات ذى الفراء(١)، وشبه القرد الشيطانى(٢) (شكل ٦٨). وهذا هو الحال مع السبلات(٣) الخاصة ببعض أنواع قرود المكاك(٤) [١٧]، وكما قد رأينا مع المعارف الخاصة ببعض أنواع قرود البابون(٥). ولكن مع معظم الأصناف الخاصة بالقرود، فإن الخصلات المختلفة من الشعر الموجودة فى منطقة الوجه والرأس، تكون متماثلة فى كل من الشقين الجنسيين.

الذكور الخاصة بالأعضاء المختلفة من فصيلة الثور (البقريات)(٦)، وبعض الوعول، تكون مزودة بغبب(٧)، أو طية(٨) كبيرة من الجلد على الرقبة، التى تكون ظاهرة بشكل أقل بكثير فى الأنثى.

والآن، ما الذى يتحتم علينا أن نستنتجه، بالنسبة إلى الاختلافات الجنسية التى على هذه الشاكلة؟. لن يدعى أحد أن اللحى الخاصة بالبعض المعين من ذكور الماعز، أو الألغاد الخاصة بالثور، أو الأعراف من الشعر(٩) الموجودة على طول الظهور الخاصة ببعض ذكور الوعول، تكون ذات فائدة خاصة لهم فى أثناء سلوكياتهم المعتادة. ومن المحتمل أن اللحى الهائلة الخاصة بذكور شبه القرديات(١٠)، واللحية الكبيرة الخاصة بذكر الأورانج، قد تقوم بحماية حلاقيمهم عند التقاتل، وذلك لأن الحراس الموجودين فى الحدائق الحيوانية، قد أخبرونى أن الكثير من القرود، تقوم

(١) القرد المتغذى على الفطريات ذو الفراء * — Mycetes caraya

(٢) شبه القرد الشيطانى * — Pithecia satanas

(٣) السبلات: الجزء من اللحية النامى على جانبى الوجه والذقن — Whiskers

(٤) قرود المكاك — Macacus

(٥) قرود البابون = الرباح — Baboons

(٦) فصيلة البقريات = فصيلة الثور — Bovidae= Ox family

(٧) غبب = لغد = لحم متدلى من العنق — Dewlap

(٨) طية = ثنية — Fold

(٩) الأعراف من الشعر — Crests of hair

(١٠) شبه القرديات * — Pithecia

بمهاجمة بعضهما الآخر، عن طريق الحلقوم، ولكنه ليس من المحتمل أن تكون اللحية قد تم ظهورها، لغرض متباين عن ذلك الخاص بالسبلات[١]، والخصلات الأخرى من الشعر الموجودة على الوجه، ولن يوجد من سوف يفترض، أن تلك الشعرات تكون مفيدة كوسيلة للحماية. فهل يجب علينا أن نعزو كل تلك اللاحقات[٢] من الشعر والجلد، إلى مجرد قابلية للتمايز بلا غاية، موجودة فى الذكر؟ ولا يمكن إنكار أن هذا شيء محتمل، وذلك لأنه فى الكثير من الحيوانات الرباعية الأقدام المدجنة، فإن صفات معينة، من الواضح أنها مستمدة من خلال الارتداد[٣] عن أى شكل أبوى وحشى، تكون مقصورة على الذكور، أو تكون أكثر ظهوراً فيهم، مما تكون فى الإناث، وعلى سبيل المثال، تلك الحدبة[٤] الموجودة على ذكر البقر الدربانى[٥] الخاص بالهند، والذيل الخاص بالكباش شحمية الذيل[٦]، والحد الكفافى المقوس[٧] الخاص بمقدمة الرأس، الموجود فى السلالات العديدة من الخراف، وأخيراً المعرفة، والشعر الطويل الموجود على الأرجل الخلفية، والألغاد الخاصة بالذكر الخاص بالماعز الصومالى[٨] [١٨]. والمعرفة، التى تكون موجودة فقط فى الكباش الخاصة بسلالة أفريقية من الخراف، هى إحدى الصفات الجنسية الثانوية الحقيقية، وذلك لأننى كما سمعت من "السيد وينوود ريد" **Mr. Winwood Reade**، فإنها لا تظهر إذا كان الحيوان مخصيا. وبالرغم من أننا يجب أن نكون غاية فى الحذر، كما وضحت فى كتابى عن "التمايزات تحت تأثير التدجين" **Variation under Domestication**، فى استنتاج أن أى طابع، حتى مع الحيوانات التى يربيها أناس شبه متمدينين، لم يتعرض للانتقاء عن طريق الإنسان،

(١) السبلات: الجزء من اللحية النامى على جانبى الوجه أو الذقن — Whiskers
(٢) اللاحقات — Appendages
(٣) الارتداد — Reversion
(٤) الحدبة = سنام — Hump
(٥) البقر الدربانى: من الفصيلة البقرية على ظهره سنام — Zebu-cattle
(٦) الكباش شحمية الذيل * — Fat-tailed rams
(٧) الحد الكفافى المقوس — Arched outline
(٨) الماعز الصومالى * — Berbura goat



(شكل ٦٨)
قرد الساكى الشيطانى * Piheua Satanas
ذكر - (عن "برهم" Brehm)



(شكل ٦٩)
رأس ذكر الميمون الضخم * Mandrill
(From Gervais, Hist. Nat. des Mes Mammi Feres)

فإنه قد ازداد بهذا الشكل، مع أن ذلك شيء غير محتمل في الحالات التي تم تحديدها الآن، وبالأخص على أساس، أن الصفات تكون مقصورة على الذكور، أو أنها تكون ظاهرة فيهم بشكل أقوى، عن الإناث. وإذا كان من المعروف بشكل مؤكد، أن الكبش الأفريقي المذكور أعلاه، سليل نفس الأصل البدائي، مثل السلالات الأخرى من الخراف، وإذا كان ذكر الماعز الصومالي، بمعرفته، وألغاده، وخلافها، منحدر عن نفس الأصل، مثل حيوانات الماعز الأخرى، عندئذ، وبافتراض أن الانتقاء لم يتم تطبيقه على تلك الصفات، فإنها لابد من أن تكون ناتجة، عن قابلية بسيطة للتمايز، بالإضافة إلى الوراثة المحدودة جنسيا.

بناء على ذلك، فإنه يبدو من المعقول، أن يتم بسط نفس هذه الوجهة من النظر، على جميع الحالات المناظرة، فيما يتصل بالحيوانات الموجودة في البيئة الطبيعية. وبالرغم من ذلك، فإنني لا أستطيع أن أقنع نفسي، بأن هذا يصح بشكل عام، مثل الموجود في الحالة الخاصة، بالظهور الخارج عن المعتاد للشعر، على الحلقوم والأرجل الأمامية الخاصة بذكر الماعز الآموني[1]، أو الموجود في تلك اللحية الهائلة، الخاصة بذكور شبه القرديات[2]. ومثل تلك الدراسة، التي استطعت القيام بها للطبيعة، تجعلني أؤمن بأن الأجزاء أو الأعضاء الجسدية، التي تكون متكونة بشكل عال، قد تم اكتسابها عند مرحلة ما، من أجل غرض خاص. ومع تلك الوعول، التي يكون فيها الذكر البالغ ملونًا، بشكل أقوى عن الأنثى، ومع تلك القرود التي يكون فيها الشعر الموجود على الوجه، مرتبًا بشكل أنيق، وملونًا بطريقة متنوعة، فإنه يبدو من المحتمل، أن تكون التيجان والخصلات من الشعر، قد تم اكتسابها كوسائل للزينة، وأنا أعلم أن ذلك هو رأي بعض علماء التاريخ الطبيعي. وإذا كان هذا صحيحًا، فإنه لن يكون هناك إلا القليل من الشك، في أنه قد تم اكتسابهم، أو على الأقل تم تعديلهم، من خلال الانتقاء الجنسي، ولكن المشكوك فيه، هو إلى أي مدى يمكن بسط نفس تلك الوجهة من النظر، على الحيوانات الثديية الأخرى.

(١) الماعز الآموني * Ammotragus

(٢) شبه القرديات * Pethecia

اللون الخاص بالشعر والخاص بالجلد العارى[١]

سأقوم أولاً بالتقديم بشكل مختصر، لجميع الحالات المعروفة لى، الخاصة بذكور الحيوانات رباعية الأقدام، المختلفين فى اللون عن الإناث. فمع الحيوانات الجرابية[٢]، وكما أخبرنى "السيد جولد" Mr. Gould، من النادر أن يختلف الشقان الجنسيان فى هذا الاعتبار، ولكن حيوان الكنغر الكبير الأحمر[٣]، يقدم استثناء ملفتًا للنظر، "فإن لونًا أزرق رقيقًا، يكون هو المسحة اللونية السائدة، فى تلك الأجزاء من الأنثى، التى تكون فى الذكور حمراء اللون" [١٩]. وفى حيوان الأپوسوم مزدوج الرحم[٤]، الخاص بـ"كايين" Cayenne (فى جيانا الفرنسية)، يقال عن الأنثى إنها تكون أكثر احمرارًا من الذكر. ويعلق "الدكتور جراى" Dr. Gray على القوارض[٥] بقوله، "السناجب[٦] الأفريقية، وخاصة تلك الموجودة فى المناطق الاستوائية[٧]، يكون الفراء فيها، أزهى بشكل كبير، وأكثر إشراقًا، فى بعض فصول السنة عن فصول أخرى، والفراء الخاص بالذكر، يكون بشكل عام، أكثر زهاء، عن ذلك الخاص بالأنثى" [٢٠]. وقد أخبرنى "الدكتور جراى" أنه قام بتفرقة السناجب الأفريقية، وذلك بناءً على ألوانهم الزاهية بشكل غير عادى، وهم أفضل من يوضح هذا الاختلاف. وأنثى الجرد دقيق الحجم[٨]، الخاص بروسيا، يكون ذا مسحة لونية أكثر بهاتة وأكثر قذارة، عن الذكر. وفى عدد كبير من الخفافيش، يكون الفراء الخاص بالذكر، أفتح فى اللون، عن الموجود فى الأنثى [٢١]. ويعلق أيضًا "السيد دوبسون" Mr. Dobson، بالنسبة لتلك الحيوانات

(١) عارى — Naked
(٢) الحيوانات الجرابية = الجرابيات — Marsupials
(٣) حيوان الكنغر الكبير الأحمر * — Great red kangaroo
(٤) حيوان الأپوسوم مزدوج الرحم * — Didelphis opossum
(٥) القوارض = الحيوانات القارضة — Rodents
(٦) السناجب — Squirrels
(٧) المناطق الاستوائية — Tropical regions
(٨) الجرد دقيق الحجم * — Mus minutus

بقوله: "الاختلافات، اعتماداً بشكل جزئى أو كلى، على حيازة الذكر لفراء، ذو درجة لونية متألقة، بشكل أكبر بكثير، أو متميزة، بواسطة علامات مختلفة، أو بواسطة الطول الأكبر، لأجزاء معينة، يتم الالتقاء بها فقط، إلى حد له اعتباره، فى الخفافيش المقتاتة بالثمار[١]، التى تكون فيها حاسة الإبصار، متكونة بشكل حسن". وهذه الملحوظة الأخيرة تستحق الانتباه، على أساس مردودها على التساؤل، عما إذا كانت الألوان الزاهية مفيدة لذكور الحيوانات، نتيجة لكونها وسائل زخرفية. وفى واحد من الطبقات الخاصة بحيوانات الكسلان، فإنه أصبح من المستقر حاليا، كما يصرح "الدكتور جراى" بقوله: "إن الذكور تكون مزينة بشكل مختلف عن الإناث، وهذا يعنى، أنه يكون لديهم رقعة من الشعر الناعم القصير، الموجودة بين الأكتاف، وهى التى تكون فى العادة، ذات لون برتقالى بشكل أو بآخر، وفى أحد الأنواع، تكون ناصعة البياض. وعلى العكس من ذلك، فإن الإناث تكون خالية، من تلك العلامة".

الحيوانات الأرضية الآكلة للحوم، والآكلة للحشرات[٢]، من النادر أن تُظهر أى اختلافات جنسية، من أى صنف، بما فى ذلك اللون. ومع ذلك، فإن الأسيلوت[٣] يمثل استثناء، وذلك لأن الألوان الخاصة بالأنثى، بالمقارنة لتلك الخاصة بالذكر، تكون "أقل وضوحاً، فاللون الظبيانى[٤] يكون أقل دكانة، والأبيض أقل نقاءً، والخطوط تكون أقل فى العرض، والرقطات أقل فى القطر" [٢٢]. والشقان الجنسيان الخاصان بالوشق وسيط الحجم[٥]، يختلفان كذلك، ولكن بدرجة أقل، فإن درجات اللون الخاصة بالأنثى، تكون أكثر بهاته، عن الموجودة فى الذكر، والرقطات أقل سواداً. وعلى الجانب الآخر، فإن الحيوانات البحرية الآكلة للحوم، أو الفقمات[٦]، تختلف فى بعض الأحيان، بشكل

(١) الخفافيش المقتاتة بالثمار — Frugivorous bats

(٢) الآكلة للحشرات — Insectivora

(٣) الأسيلوت = نمر الحقول: قطة وحشية مرقطة كالفهد * — Ocelot= Felis paradalis

(٤) لون ظبيانى = بنى مصفر خفيف * — "Le fauve"= Fawn

(٥) الوشق (الليث) وسيط الحجم * — Felis mitis

(٦) الفقمات — Seals

له اعتباره، فى اللون، وتقوم بتقديم اختلافات جنسية أخرى ملحوظة، كما قد رأينا بالفعل. وبهذا الشكل، فإن الذكر الخاص بالفقمة ذات الآذان الضاربة للسواد(١)، الخاصة بنصف الكرة الأرضية الجنوبى، تكون ذات طيف بنى اللون من أعلى، بينما تكون الأنثى، التى تكتسب مسحاتها اللونية البالغة، فى وقت أكثر تبكيراً عن الذكر، بلون رمادى داكن من أعلى، والصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين بلون شوكولاتى(٢) داكن. والذكر الخاص بالفقمة المتأوهة على الأرض(٣)، الخاص بالشمال، يكون لونه رمادى يميل إلى الأسمر المصفر(٤)، مع علامة غريبة قاتمة، على شكل السرج(٥)، فوق الظهر، والأنثى تكون أصغر بكثير فى الحجم، ولديها مظهر مختلف جدا، فإنها تكون "بلون أبيض معتم، أو لون قشى(٦) يميل للصفار، مع طيف لونى أسمر مصفر(٧)، على الظهر"، وتكون الصغار فى أول الأمر بلون أبيض ناصع، ومن الممكن "بصعوبة تمييزها، عن الروابى الثلجية(٨) والجليد، وبهذا الشكل، فإن ألوانهم يكون لها دور، على أساس أنها وسيلة للحماية" [٢٣].

الاختلافات الجنسية الخاصة باللون، تحدث فى الحيوانات المجترة، بشكل أكثر شيوعًا، عنها فى أى رتبة أخرى. وأحد الاختلافات من هذا الصنف، شىء عام، فى الوعول ملتوية الأنف(٩)، وهكذا فإن ذكر الثور الأزرق(١٠)، يكون لونه رماديا مزرقا وأكثر دكانة بكثير، عن الأنثى، مع الرقعة المربعة البيضاء الموجودة على الحلقوم،

(١) الفقمة ذات الآذان الضاربة للسواد * — Otaria nigrescence
(٢) لون شوكولاتى — Chocolate colour
(٣) الفقمة المتأوهة على الأرض (فقمة جرين لاند) * — Phoca groenlandica
(٤) لون أسمر مصفر — Tawny
(٥) على شكل السرج — Saddle-shaped
(٦) لون أصفر قشى — Straw (colour)
(٧) طيف لونى أسمر مصفر — Tawny hue
(٨) الروابى الثلجية — Icy hummocks
(٩) الوعول ملتوية الأنف * — Strepsicerene antelopes
(١٠) الثور الأزرق * — Nilghau= Portax picta= Blue ox

والعلامات البيضاء على النتوءات المشعرة، الموجودة فى مؤخرة القوائم فوق الحافر(١)، والرقطات السوداء الموجودة على الآذان، التى تكون متباينة بشكل أكبر. ولقد رأينا فى هذا النوع، أن المعارف، وخصلات الشعر، تكون بالمثل، أكثر ظهوراً فى الذكر، عنها فى الأنثى، غير مقرنة(٢). ولقد أخبرنى "السيد بليث" أن الذكر، بدون القيام بطرح شعره، يصبح بشكل دورى، أكثر دكانة فى اللون فى أثناء موسم التكاثـر. والذكـور اليافعة لا يمكن تمييزها، عن الإناث اليافعة، إلى أن تبلغ حوالى اثنى عشر شهراً فى العمر، وإذا تمت إزالة الذكورية(٣) الخاصة بالذكر، قبل هذه المرحلة، فبناء على نفس العالم، فإنه لا يقوم بتغيير لونه على الإطلاق. والأهمية الخاصة بالحقيقة الأخيرة، على أساس أنها دليل، على أن التلوين الخاص بالثور الأزرق، ذو أصل جنسى، تصبح واضحة، عندما يصل إلى سمعنا [٢٤]، أن كلا من الرداء الصيفى الأحمر، والرداء الشتوى الأزرق، الخاصين بالأيل الفرچينى(٤)، لا يتم التأثير عليهما على الإطلاق، عن طريق إلغاء الذكورة. ومع معظم أو جميع الأنواع عالية التزين، التابعة للماعز الأحمر الأصلى(٥)، فإن الذكور يكونون أدكن فى اللون، من الإناث غير المقرنة، ومعارفهم من الشعر، تكون أكثر ظهوراً بشكل كامل. وفى الذكر الخاص بهذا الوعل الرائع، وهو وعل العلند الدربانى(٦)، فإن الجسم يكون أكثر حماراً، والعنق بأكملها أكثر سواداً، والشريط الأبيض، الذى يقوم بالفصل فيما بين تلك الألوان، يكون أكثر عرضاً، عن الموجود فى الأنثى. وفى وعل العلند الخاص بمنطقة الكاپ(٧) أيضاً، فإن الذكر يكون أدكن قليلاً عن الأنثى [٢٥].

(١) النتوءات المشعرة فى مؤخرة القوادم فوق الحافر = خصلات الشعر القدمية * Fetlocks

(٢) غير مقرن = بدون قرون Hornless

(٣) إزالة الذكورية = إلغاء الذكورة = الخصى * Emasculate

(٤) الأيل الفرچينى * Verginian deer

(٥) الماعز الأحمر الأصلى * Tragelaphus

(٦) وعل العلند الدربانى * Derbyan eland

(٧) وعل العلند الخاص بالكاپ = العلند الكاپى * Cape eland

الذكر فى الغزال الأسود الهندى[١]، الذى يتبع قبيلة أخرى من الظباء، يكون داكنًا جدا، أو أسود اللون تقريبًا، بينما تكون الأنثى غير المقرنة، باللون الظبيانى (البنى المصفر الخفيف)[٢]. وكما أخبرنى "السيد بليث"، فنحن نتقابل فى هذا النوع، مع سلسلة مماثلة تمامًا من الحقائق، مثل تلك الموجودة فى الثور الأزرق[٣]، وهى بالتحديد، فى تغيير الذكر للونه بشكل دورى، فى أثناء موسم التكاثر، وفى تأثيرات محو الذكورة على هذا التغيير، وفى عدم إمكانية التمييز بين الصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين، عن بعضهما الآخر. وفى الوعل الأسود[٤]، يكون الذكر أسود اللون، والأنثى، علاوة على صغار الشقين الجنسيين، يكونوا باللون البنى. وفى وعل سينج سينج[٥]، يكون الذكر أكثر زهاءً بكثير فى التلوين، عن الأنثى غير المقرنة، ويكون صدره وبطنه باللون الأسود، وفى وعل كعامة[٦]، تكون العلامات والخطوط، التى تتواجد فى أجزاء مختلفة من الجسم، سوداء اللون، بدلًا من اللون البنى الموجود فى الأنثى، وفى حيوان النو الرمادى الموشح بخطوط داكنة[٧] (وعل الغرغونة)[٨]، "تكون الألوان الخاصة بالذكر، مماثلة تقريبًا، لتلك الخاصة بالأنثى، ولكنها أكثر وضوحًا، وذات درجة أزهى" [٢٦]. ومن الممكن إضافة حالات مناظرة أخرى.

الثور البانتنجى[٩] الخاص بأرخبيل الملايو **Malayan Archipelago**، لونه أسود تقريبًا، مع أرجل وأرداف[١٠] بيضاء، والبقرة تكون ذات لون زاهٍ بنى يميل للرمادى[١]،

(١) الغزال الأسود الهندى = الوعل الترياقى *	Indian black-buck= Antilope bezoartica
(٢) اللون الظبيانى = البنى المصفر الخفيف	Fawn-colour
(٣) الثور الأزرق *	Portax picta
(٤) الوعل الأسود *	Antilope niger
(٥) وعل سينج سينج *	Antilope sing-sing
(٦) وعل كعامة *	Antilope caama
(٧) حيوان النو (البهيمة الوحشية) الرمادى الموشح بخطوط داكنة *	Brindled Gnu
(٨) وعل الغرغونة (إحدى الأخوات أفعوانيات الشعر الإغريقية) *	Antilope gorgon
(٩) الثور البانتنجى *	Banteng bull= Bos sondaicus
(١٠) أرداف	Buttocks

مثلما تكون الذكور اليافعة، إلى أن تبلغ ثلاث سنوات من العمر، وعندها سريعًا ما يتغير لونها. والثور الذى تزال ذكورته، يرتد إلى اللون الخاص بالأنثى. وأنثى ماعز كيماس[٢]، تكون أكثر بهاتة، وكل منها ومن أنثى الماعز الوحشى[٣]، يقال عنهما إنهما يكونا ذاتا مسحات لونية، متساوقة بشكل أكثر، من ذكورهما. ومن النادر أن تظهر الأيائل، أى اختلافات جنسية فى اللون. وبالرغم من ذلك، فإن "چادچ كاتون" قد أخبرنى بأنه فى الذكور الخاصة بأيل الوپيت (الأيل الكندى)[٤]، يكون العنق، والبطن، والأرجل، بلون أدكن بكثير عن الأنثى، ولكن فى أثناء فصل الشتاء، فإن المسحات اللونية الداكنة، تتضائل تدريجيا وتختفى. ويعن لى فى هذا المكان، أن أذكر، أن "چادچ كاتون" لديه فى حديقته، ثلاثة أعراق من الأيل الفرچينى[٥]، التى تختلف بشكل بسيط فى اللون، ولكن الاختلافات تكون مقصورة بشكل كامل تقريبًا، على الرداء الشتوى الأزرق، أو الرداء التكاثرى، وعلى هذا الأساس، فإن هذه الحالة من الممكن مقارنتها، بتلك الحالات التى تم تقديمها فى باب سابق، والخاصة بالأنواع المتقاربة بشكل حميم، أو الأنواع النموذجية للطيور، التى تختلف عن بعضها الآخر، بشكل قاصر على ريش الزينة التكاثرى الخاص بها [٢٧]. وإناث أيل المستنقعات[٦]، الخاص بأمريكا الجنوبية، علاوة على الصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين، لا تحوز على الخطوط السوداء الموجودة على الأنف، والخط البنى المائل للسواد الموجود على الصدر، وهما علامتان مميزتان للذكور البالغة [٢٨]. وأخيراً، فقد تم إخبارى بواسطة "السيد بليث"، بأن الذكر البالغ الخاص بأيل المحور[٧]، الملون والمرقط بشكل جميل، يكون أكثر دكانة بشكل له اعتباره، عن الأنثى، وهذه الدرجة اللونية، لا يكتسبها الذكر المخصى على الإطلاق.

(١) لون بنى يميل للرمادى * Dun

(٢) ماعز كيماس * Kemas goat

(٣) الماعز الوحشى * Capra aegagrus

(٤) أيل الوپيت = الوعل الأمريكى = الوعل الكندى * Wapiti deer= Cervus canadensis

(٥) الأيل الفرچينى * Virginian deer

(٦) أيل المستنقعات * Cervus paludosus

(٧) أيل المحور * Axis deer

الرتبة الأخيرة التى نحتاج إلى تناولها، هى تلك الخاصة بالحيوانات الرئيسة(١). فإن الذكر الخاص بالليمور الملاجاسى(٢)، يكون فى العادة، بلون أسود فحمى(٣)، بينما تكون الأنثى بلون بنى [٢٩]. ومن ضمن الحيوانات رباعية الأيدى الخاصة بالعالم الجديد، فإن الإناث والصغار الخاصين بالقرد آكل الفطريات ذى الفراء(٤) يكونون بلون أصفر يميل إلى الرمادى ومماثلين لبعضهم الآخر، وفى العام الثانى، يصبح الذكر اليافع بلون بنى محمر، وفى الثالث يصبح أسود اللون، فيما عدا البطن، التى مع ذلك، تصبح سوداء تمامًا فى العام الرابع أو الخامس. ويوجد هناك أيضًا اختلاف ملحوظ بشدة فى اللون، بين الشقين الجنسيين الخاصين بالقرد الآكل للفطريات السدسى(٥) والكبوشى المقلنس (الراهب)(٦)، فإن الصغار الخاصة أيضًا بالنوع الأول، وأنا أعتقد الخاصة بالنوع الثانى، تكون مماثلة للإناث. ومع شبه القرد أبيض الرأس(٧)، فإن الصغار بالمثل تكون مماثلة للإناث، التى تكون بلون أسود يميل للبنى من أعلى، وأحمر صدئ خفيف من أسفل، والذكور البالغة تكون سوداء. والطوق العنقى(٨) من الشعر، الخاص بالنسناس المحفف(٩)، يكون ممسوحًا باللون الأصفر فى الذكر، وبالأبيض فى الأنثى. وبالالتفات إلى العالم القديم **Old World**، فإن الذكور الخاصة بالقرد الشجرى المتوج(١٠)، تكون دائمًا سوداء اللون، باستثناء شريط أبيض فوق الحواجب(١١)، والإناث

(١) الحيوانات الرئيسة = الرئيسات: الإنسان والقرود — Prmates
(٢) الليمور الملاجاسى * — Lemour macaco
(٣) لون أسود فحمى = سواد الفحم — Coal-black
(٤) القرد الآكل للفطريات ذو الفراء * — Mycetes caraya
(٥) القرد آكل الفطريات السدسى * — Mycetes seniculus
(٦) قرد الكبوشى المقلنس * — Cebus capucinus
(٧) شبه القرد أبيض الرأس * — Pithecia leucocephala
(٨) الطوق العنقى — Ruff
(٩) النسناس المحفف * — Ateles marginatus
(١٠) القرد الشجرى المتوج * — Hylobates hoolock
(١١) حاجب (العين) — Brow

تختلف من اللون البنى المبيض، إلى مسحة لونية داكنة مختلطة مع الأســـود، ولكنــها لا تكون أبدًا سوداء بشكل كامل [٣٠]. وفى القرد الذيال القمرى(١) الجميل، فإن رأس الذكر البالغ، تكون ذات لون أسود فاحم، بينما تلك الخاصة بالأنثى، فإنها تكون بلون رمادى داكن، وفى الذكر، فإن الفراء الموجود بين الأفخاذ، يكون ذا لون بنى مصفر خفيف أنيق، وفى الأنثى يكون أفتح لونًا. وفى القرد الذيال ذى الشارب(٢)، فإن الاختلاف الوحيد الموجود بين الشقين الجنسيين، هو أن الذيل الخاص بالذكر، يكون لونه كستنائيا، وذلك الخاص بالأنثى لونه رماديا، ولكن "السيد بارتليت" أخبرنى، بأن جميع درجات اللون، تصبح واضحة بشكل أكثر فى الذكر، عندما يكون بالغًا، بينما تظل فى الأنثى، كما كانت فى أثناء فترة اليفوع. وبناء على الرسومات الملونة، التى قدمها "سولومون موللر **Solomon Muller**"، فإن الذكر الخاص بالقرد المقدس الأسود البراق(٣)، يكون لونه أسود تقريبًا، والأنثى تكون بلون بنى شاحب. وفى القرد الذيال كلبى الذيل(٤)، والقرد الذيال الأخضر الرمادى(٥)، فإن أحد الأجزاء من الجسم، الذى يكون مقصورًا على الشق الجنسى الذكرى، يكون ذا لون أزرق أو أخضر متألق إلى أقصى حد، ويتباين بشكل ملفت للنظر، مع الجلد العارى الموجود على الجزء الخلفى من الجسم، الذى يكون باللون الأحمر المشرق.

وأخيرًا، ففى فصيلة قرود البابون، فإن الذكر البالغ من القرد كلبى الرأس المقدس(٦)، يختلف عن الأنثى، ليس فقط عن طريق معرفته الهائلة، ولكن بشكل بسيط، فى اللون الخاص بالشعر، والخاص بالجسآت(٧) الجلدية العارية. وفى قرد الميمون

(١) القرد الذيال القمرى * Cercopithecus diana
(٢) القرد الذيال ذو الشارب * Cercopithecus cephus= Moustache monkey
(٣) القرد المقدس الأسود البراق * Semnopithecus chrysomelas
(٤) القرد الذيال كلبى الذيل * Cercopithecus cynosurus
(٥) القرد الذيال الأخضر الرمادى * Cercopithecus griseovirdis
(٦) القرد كلبى الرأس المقدس * Cynocephalus hamadryas
(٧) جسأة = جلد متصلب Callosity

الضئيل[١]، فإن الإناث والصغار يكونون أكثر شحوبًا فى اللون، مع لون أخضر أقل عن الموجود فى الذكور البالغة. ولا يوجد أى عضو آخر، فى طائفة الحيوانات الثديية بأكملها، يكون ملونًا بطريقة خارجة عن المعتاد، مثل الذكر البالغ لقرد الميمون[٢]. فإن الوجه فى هذا العمر، يكون ذا لون أزرق رقيق، مع كون الحافة، وطرف الأنف ذوى لون أحمر متألق، إلى أقصى حد. واعتمادًا على البعض من الثقاة، فإن الوجه يكون موسومًا أيضًا بخطوط مبيضة، ويكون مظللًا فى أجزاء منه باللون الأسود، ولكن يبدو أن الألوان تكون قابلة للتقلب. ويوجد على مقدمة الرأس تاج من الشعر، وعلى الذقن لحية صفراء. "وجميع الأطراف العليا لأفخاذهم، وللمساحة الكبيرة العارية من أردافهم، تكون ملونة بشكل متماثل، باللون الأحمر القانى إلى أقصى درجة، مع التداخل للون الأزرق، وبدون أى نقصان حقيقى فى المظهر الأنيق" [٣١]. وعندما يتم إثارة الحيوان، فإن جميع الأجزاء العارية، تصبح مصبوغة بشكل أكثر حيوية. وقد قام العديد من الثقاة، باستخدام أقوى التعبيرات، فى أثناء وصفهم لتلك الألوان المتألقة، التى قاموا بمقارنتها، بتلك الخاصة بأكثر الطيور تألقًا. وهناك خاصية أخرى جديرة بالملاحظة، تتمثل فى أنه عندما تكون الأسنان النابية متكونة بشكل كامل، فإنه يتم تشكيل نتوءات هائلة من العظم فوق كل وجنة[٣]، التى تكون مثلومة[٤] طوليا بشكل عميق، والجلد العارى فوقهم، يكون ملونًا بشكل متألق، كما تم وصفه منذ قليل (شكل ٦٩). وفى الإناث البالغات، وفى الصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين، فإن تلك النتوءات، يكون من الصعب ملاحظتها، والأجزاء العارية تكون أقل زهاء فى التلوين بكثير، ويكون الوجه أسود اللون تقريبًا، ممسوحًا باللون الأزرق. ومع ذلك، ففى

(١) قرد الميمون الضئيل: ميمون صغير الحجم = Drill= Cynocephalis leucophaeus
كلبى الرأس أبيض المحيا: ذو هالة من الشعر الأبيض حول وجهه

(٢) قرد الميمون: قرد ضخم مؤذٍ فى غرب أفريقيا Mandrill= Cynocephalus mormon (or moimon)

(٣) وجنة = خد Cheek

(٤) مثلوم Furrowed

الأنثى البالغة، فإن الأنف عند فترات منتظمة معينة من الزمن، يكون ممسوحًا باللون الأحمر.

الذكر فى جميع الحالات التى تم تقديمها حتى الآن، يكون أكثر قوة، وأزهى لونًا عن الأنثى، ويكون مختلفًا، عن الصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين. ولكن كما هو الحال مع البعض القليل من الطيور، فإن الأنثى هى التى تكون أزهى تلوينًا من الذكر، وهكذا فمع قرد الريص(١)، فإن الأنثى يكون لديها سطح كبير من الجلد العارى حول ذيلها، ذا لون أحمر قرمزى فاتح(٢) متألق، الذى كما أكد لى حراس الحدائق الحيوانية، يصبح أكثر وضوحًا بشكل دورى، ووجهها أيضًا، يكون ذو لون أحمر باهت. وعلى الجانب الآخر، ففى الذكر البالغ، والصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين (كما شاهدت فى حدائق الحيوان)، فلا الجلد العارى الموجود عن النهاية الخلفية للجسم، ولا الوجه، يظهر عليهما، أى أثر من اللون الأحمر. ومع ذلك، فإنه يبدو، من بعض التقارير المنشورة، أن الذكر يبدو عليه أحيانًا، أو فى أثناء فصول معينة، بعض الآثار الضئيلة من اللون الأحمر. وبالرغم من أنه يكون بهذا الشكل أكثر تزينًا عن الأنثى، فإن فى جسده الأكبر فى الحجم، عن ذلك الخاص بالأنثى، وأسنانه النابية الأكبر، وسبلاته(٣) الأكثر ظهورًا، وحيوده الحاجبية(٤) الأكثر بروزًا، يكون القاعدة الشائعة، الخاصة بتفوق الذكر على الأنثى.

لقد قمت الآن بتقديم جميع الحالات المعلومة لى، الخاصة باختلاف اللون بين الشقين الجنسيين، للحيوانات الثديية. وبعض تلك الحالات، من الممكن أن تكون نتيجة لتمايزات، مقصورة على شق جنسى واحد، وتم انتقالها إلى نفس الشق الجنسى، بدون الحصول على أى فائدة، وبناء على ذلك، بدون المساعدة الخاصة بالانتقاء. ولدينا أمثلة على ذلك، مع حيواناتنا المدجنة، كما هو الحال فى الذكور

(١) قرد الريص: قرد هندى صغير قصير الذيل — Rhesus monkey= Macacus rhesus

(٢) لون قرمزى فاتح — Carmine colour

(٣) سبلات — Whiskers

(٤) الحيود الحاجبية — Supercilliary ridges

الخاصة بقطط معينة، التى تكون بلون أحمر صدئ، بينما تكون الإناث بلون ذبل السلحفاة[1]. وحالات مناظرة تحدث فى الطبيعة: فإن "السيد بارتليت"، قد شاهد الكثير من الضروب السوداء من اليغور[2]، والفهد[3]، والثعلب[4]، والحيوان السلامى[5]، وحيوان الومبت[6]، وهو متأكد من أن جميع تلك الحيوانات - تقريبًا - كانت ذكورًا. وعلى الجانب الآخر، فمع الذئاب[7]، والثعالب[8]، ويبدو مع السناجب[9] الأمريكية، فإن كلا من الشقين الجنسيين، تتم ولادتهما أحيانًا بلون أسود. ومن ثم، فإنه من المحتمل تمامًا مع بعض الحيوانات الثديية، أن يكون الاختلاف فى اللون بين الشقين الجنسيين، وخاصة عندما يكون ذلك بشكل خلقى منذ الولادة[10]، هو ببساطة النتيجة، بدون المساعدة الخاصة بالانتقاء، لحدوث واحد أو أكثر من التمايزات، التى كانت منذ البداية، محدودة جنسيا فى انتقالها.. وبالرغم من ذلك، فإنه من غير المحتمل أن يكون من المستطاع تفسير الألوان المتنوعة، الزاهية، والمتباينة، الخاصة بالبعض المعين من الحيوانات رباعية الأقدام، وعلى سبيل المثال تلك القرود والوعول السابق ذكرها. ولابد من أن نضع نصب أعيننا، أن تلك الألوان لا تظهر فى الذكر عند الولادة، ولكنها تظهر فقط، عند أو بالقرب من البلوغ، وبخلاف التمايزات المعتادة، فإنه يتم فقدها، إذا تم سلب الذكورة من الذكر. ومن المحتمل فى مجمل الأمر،

(١) لون ذبل السلحفاة = لون عظم ظهر السلحفاة — Tortoise-shell colour
(٢) اليغور: نمر أمريكى استوائى مرقط — Jaguar
(٣) الفهد — Leopard
(٤) الثعلب — Vulpine
(٥) الفلنجز = الحيوان السلامى (نسبة إلى أصابع أقدامه الخلفية المكففة) * — Phalanger
: حيوان استرالى يتراوح حجمه ما بين الفأر والقطة
(٦) حيوان الومبت: حيوان جرابى أسترالى شبيه بدرب صغير — Wombat
(٧) الذئاب — Wolves
(٨) ثعالب — Foxes
(٩) سناجب — Squirrels
(١٠) خلقى = فطرى = منذ الولادة — Congenital

أن تكون الألوان والصفات الزخرفية الأخرى الملحوظة بشدة، الخاصة بذكور الحيوانات رباعية الأقدام، مفيدة لهم، فى تنافسهم مع الذكور الأخرى، وأنها بناء على ذلك، قد تم اكتسابها من خلال الانتقاء الجنسى. وهذه الوجهة من النظر يتم تعضيضها، عن طريق أن الاختلافات فى اللون بين الشقين الجنسيين، تحدث بشكل قاصر تقريبًا، كما يمكن تحصيله من التفاصيل السابق ذكرها، على تلك المجموعات والمجموعات الفرعية من الحيوانات الثديية، التى تقوم بتقديم صفات جنسية ثانوية أخرى ملحوظة بشكل قوى، وهى التى تكون بالمثل، نتيجة للانتقاء الجنسى.

الحيوانات رباعية الأقدام، تقوم بشكل واضح، بالانتباه للون. وقد لاحظ "السير س. باكر" Sir S. Baker بشكل متكرر، أن الفيل الأفريقى والكركدن[١]، كانا يقومان بمهاجمة الجياد البيضاء أو الرمادية اللون بضراوة خاصة. ولقد قمت فى موضع آخر [٣٢]، بإظهار أنه من الواضح، أن الجياد نصف الوحشية[٢]، تفضل التزاوج مع ذوى اللون المماثل، وأن قطعانًا من الأيل الأسمر[٣] ذات الألوان المختلفة، بالرغم من أنها تعيش مع بعضها، فإنها تتمتع بتباين، تمت المحافظة عليه لمدة طويلة. وإنها لحقيقة أكثر دلالة، أن أنثى حمار الزرد[٤]، كان من شأنها ألا تقبل المغازلات الخاصة بذكر حمار شائع[٥]، إلا بعد أن تمت صباغته، لكى يماثل حمار زرد، وعندئذ، وكما يعلق "جون هنتر" John Hunter، "فإنها قامت باستقباله بتلقائية شديدة. وفى هذه الحقيقة الغريبة، فإن لدينا غريزة يتم إثارتها بمجرد اللون، الذى كان لديه تأثير قوى، كاف للتغلب على أى شىء آخر. ولكن الذكر لم يكن محتاجًا إلى ذلك، ولكون الأنثى حيوانًا مماثلًا بعض الشىء لذاته، فقد كان ذلك كافيًا لإثارته جنسيا"[٦] [٣٣] .

(١) الكركدن = الخرتيت = أنفى القرن * Rhinoceros

(٢) نصف وحشى Half-wild

(٣) الأيل الأسمر = الأيل الآدم (بلون أسمر يميل للصفرة) Fallow-deer

(٤) حمار الزرد = حمار وحشى = مخطط Zebra

(٥) حمار (شائع) Ass

(٦) يثير (جنسيا) Rouse

لقد رأينا فى أحد الأبواب السابقة، أن القدرات الذهنية[١] الخاصة بالحيوانات العليا، لا تختلف فى النوعية[٢]، بالرغم من اختلافها كثيراً فى الدرجة، عن القدرات المتطابقة الخاصة بالإنسان، وخاصة تلك الخاصة بالأعراق المنحطة والهمجية[٣]، وقد يبدو أن تذوقهم للشيء الجميل، ليس مختلفاً بشكل عريض، عن ذلك الخاص بالحيوانات الرباعية الأيدى. وكما يقوم الزنجى الأفريقى، برفع اللحم الموجود على وجهه، إلى حيود متوازية، "أو أثرات التئام تعلو فوق السطح الطبيعى، وتلك التشوهات البشعة، يتم اعتبارها مفاتن شخصية عظيمة" [٣٤]، وكما يقوم الزنوج والهمجيون الموجودون فى الكثير من أجزاء العالم، بصبغ وجوههم بخطوط حمراء، أو زرقاء، أو بيضاء، أو سوداء، فهكذا يبدو أن ذكر الميمون الأفريقى، قد اكتسب وجهه الملون، العميق التجاعيد[٤] والمبهرج[٥]، نتيجة لأنه قد أصبح بهذا الشكل، أكثر جاذبية للأنثى. ولاشك فى أنه انطباع على أعلى درجة من البشاعة بالنسبة لنا، أن تكون النهاية الطرفية لأجسامنا، ملونة لغرض الزينة، بشكل أكثر تألقًا من الوجه، ولكن ذلك ليس أكثر غرابة، عن أن الذيل الخاص بالكثير من الطيور، قد يكون مزيناً بشكل خاص.

لا يوجد لدينا فى الوقت الحالى، بالنسبة إلى الحيوانات الثديية، أى دليل على أن الذكور تبذل مجهوداً، لاستعراض مفاتنها أمام الأنثى، والطريقة المتقنة، التى يتم بها إنجاز ذلك، بواسطة ذكور الطيور والحيوانات الأخرى، تمثل أقوى برهان فى جانب الاعتقاد، بأن الإناث يشعرن بالإعجاب، أو يتم إثارتهن، عن طريق الزينات والألوان، التى يتم استعراضها أمامهن. ومع ذلك، فإن هناك توازٍ ملفت للأنظار، بين

(١) القدرات الذهنية Mental powers

(٢) النوعية Kind

(٣) همجى = غير متمدين Barbarous

(٤) عميق التجاعيد Deeply furrowed

(٥) المبهرج Gaudily

الحيوانات الثديية، والطيور فى جميع صفاتهم الجنسية الثانوية، وبالتحديد، فى أسلحتهم المعدة للقتال مع الذكور المنافسة، وفى اللاحقات الزخرفية[١]، وفى ألوانهم. وفى كل من الطائفتين، عندما يكون الذكر مختلفًا عن الأنثى، فإن الصغار الخاصة بكل من الشقين الجنسيين، يكونون دائمًا تقريبًا، مماثلين لبعضهم الآخر، وفى الغالبية العظمى من الحالات، فإنهم يكونون مماثلين، للأنثى البالغة. وفى كل من الطائفتين، فإن الذكر يتخذ الصفات المميزة لشقه الجنسى، قبل بلوغه العمر الخاص بالتكاثر بقليل، وإذا ما تمت إزالة ذكورته فى مرحلة أكثر تبكيراً، فإنه يفقد تلك الصفات. وفى كل من الطائفتين، فإن التغيير فى اللون، يكون فى بعض الأحيان، موسميا، والمسحات اللونية الخاصة بالأجزاء العارية، تصبح فى بعض الأحيان، أكثر حيوية، فى أثناء القيام بالتودد الجنسى. وفى كل من الطائفتين، فإن الذكر يكون دائمًا تقريبًا، ملونًا بشكل أكثر حيوية، أو أكثر شدة، عن الأنثى، ويكون مزينًا بتيجان، أكبر فى الحجم من الشعر أو الريش، أو لاحقات أخرى على هذه الشاكلة. وفى حالات استثنائية قليلة، تكون الأنثى الموجودة فى كل من الطائفتين، أكثر ارتفاعًا فى التزين عن الذكر. ومع الكثير من الحيوانات الثديية، وعلى الأقل فى الحالة الخاصة بواحد من الطيور، يكون الذكر أكثر إصداراً للرائحة، عن الأنثى. وفى كل من الطائفتين، يكون الصوت الخاص بالذكر، أكثر قوة عن ذلك الخاص بالأنثى. واعتباراً لذلك التوازى، فلا يبقى إلا القليل من الشك، فى أن نفس السبب، أيا كان، قد أدى مفعوله على الحيوانات الثديية والطيور، والنتيجة، فيما يتعلق بالصفات الزخرفية، من الممكن أن تعزى، كما يبدو لى، إلى التفضيل المستمر، لمدة طويلة، للأفراد التابعة لأحد الشقين الجنسيين، لبعض من الأفراد المعينة التابعة للشق الجنسى المقابل، بالاشتراك مع نجاحهم، فى أن يتركوا ورائهم، عدداً أكبر من الذرية، لوراثة جاذبيتهم المتفوقة.

(١) اللاحقات الزخرفية * Ornamental appendages

الانتقال المتساوى للصفات الزخرفية إلى كل من الشقين الجنسيين

الزخارف فى الكثير من الطيور، التى يقودنا التناظر إلى الاعتقاد، بأنه قد تم اكتسابها فى الأصل، بواسطة الذكور، قد تم انتقالها بشكل متساو - تقريبًا- إلى كل من الشقين الجنسيين، ويمكننا الآن أن نتساءل، عن مدى انطباق هذه الوجهة من النظر، على الحيوانات الثديية. ومع عدد له اعتباره من الأنواع الحية، وخاصة الخاصة بالأصناف الصغرى فى الحجم، فإن كلا من الشقين الجنسيين، قد تم تلوينهما، بشكل مستقل عن الانتقاء الجنسى، وذلك من أجل التماس الحماية، ولكن ذلك، حسب قدرتى على الحكم على الأشياء، لم يكن بطريقة ملفتة للنظر، كالموجود فى معظم الطوائف المتدنية فى المستوى. ويعلق "أودوبون"، بأنه فى كثير من الأحيان، ما كان يختلط عليه الأمر مع فأر المسك(١) [٣٥]، فى أثناء جلوسه على الضفاف الخاصة بجدول طينى، وحسبانه كتلة من التراب(٢)، وأن التماثل كان بدرجة كبيرة. والأرانب الوحشية(٣) فى شكلها مثال مألوف للتخفى(٤)، من خلال اللون، ومع ذلك، فإن هذا المبدأ يفشل بشكل جزئى، فى نوع متقارب بشكل حميم، وهو الأرنب الشائع، وذلك لأنه فى أثناء عدوه إلى جحره، فإنه يصبح واضحًا لهاوى الصيد(٥)، وبلا شك لجميع الوحوش المفترسة(٦)، عن طريق ذيله الأبيض المرتفع إلى أعلى. ولا يشك أحد فى أن الحيوانات رباعية الأقدام، التى تقطن المناطق المكسوة بالجليد(٧)، قد أصبحت بيضاء اللون، لكى تكتسب الحماية من أعدائهم، أو لتسهيل مباغتتها للفرائس. وفى المناطق التى لا يبقى فيها الجليد لمدة طويلة، فإن الرداء الأبيض من شأنه أن يكون ضارا، وبالتالى، فإن الأنواع الحية من

(١) فأر المسك Musk-rat
(٢) كتلة من التراب Clod of earth
(٣) الأرانب الوحشية: مشقوقة الشفة العليا Hare
(٤) التخفى Concealment
(٥) هاوى الصيد = الصائد Sportsman
(٦) الوحوش المفترسة Beasts of prey
(٧) مكسو بالجليد Snow-clad

ذوات هذا اللون، تكون نادرة إلى أقصى حد، فى الأجزاء الحارة من العالم. ومما يستحق الملاحظة، أن الكثير من الحيوانات رباعية الأقدام، التى تقطن مناطق باردة، بالرغم من أنها لا تتخذ رداء شتويا أبيض، فإنها تصبح أكثر شحوباً فى اللون، فى ذلك الفصل من العام، ومن الواضح أن ذلك نتيجة مباشرة، للظروف التى قد تعرضوا لها، منذ وقت طويل. ويصرح "پالاس" Pallas [٣٦]، بأن تغييراً على هذه الشاكلة، يحدث فى سيبيريا Siberia مع الذئب، ونوعين من بنات عرس[١]، والجواد الداجن، والجواد ضئيل الحجم[٢]، والبقرة الداجنة، ونوعين من الظباء، وأيل المسك[٣]، واليحمور[٤]، والإلك[٥]، وأيل الرنة[٦]. واليحمور، على سبيل المثال، لديه رداء صيفى أحمر، ورداء شتوى أبيض يميل إلى الرمادى، ومن المحتمل أن يفيد الأخير، كوسيلة للحماية للحيوان، فى أثناء تجوله خلال الأحراش غير المورقة[٧]، المرقشة بالجليد والصقيع أشيب اللون[٨]. وإذا كان للحيوانات السابق ذكرها، أن تقوم ببسط مألفها[٩]، إلى مناطق مغطاة بالجليد بشكل دائم[١٠]، فإن من المحتمل أن يكون من شأن أرديتها الشتوية الشاحبة، أن تصبح من خلال الانتقاء الطبيعى، بلون أكثر فأكثر بياضاً، إلى أن تصبح بيضاء مثل الجليد.

لقد قدم لى "السيد ريكس" Mr. Reeks مثالًا غريبًا، خاصا بحيوان يستفيد من كونه ملونًا بشكل مميز. فإنه قام بتربية ما بين خمسين إلى ستين من الأرانب

(١) بنات عرس = جمع ابن عرس * — Mustela
(٢) الجواد الضئيل الحجم * — Equnus hemionus
(٣) أيل المسك — Musk-deer
(٤) اليحمور — Roe
(٥) الإلك = حيوان الإلكة: أيل كبير الحجم — Elk
(٦) أيل الرنة * — Reindeer
(٧) غير مورق * — Leafless
(٨) الصقيع أشيب اللون * — Hoar-forst
(٩) مألف: مساحة التواجد — Range
(١٠) بشكل دائم = بشكل مستمر — Perpetually

المرقطة[١] بالأبيض والبنى، فى بستان[٢] فسيح محاط بالجدران، وكان لديه فى نفس الوقت، بعض القطط الملـونة بشكل مماثل بداخل منزله. والقطط التى على هذه الشاكلة، كما لاحظت فى كثير من الأحيان، تكون ملفتة للنظر بشكل كبير، فى أثناء النهار، ولكن بما أنها كانت معتادة على الرقود مترقبة، فى أثناء فترة الغسق، عند أفواه الجحور، فإنه يبدو أن الأرانب لم تتمكن من تمييزهم، عن زملائهم متعددى الألوان[٣]. وكانت النتيجة فى خلال ثمانية عشر شهراً، أن تم إهلاك كل واحد من تلك الأرانب متعددة التلوين، وكان هناك ما يدل على أن ذلك، قد تم القيام به عن طريق القطط. ويبدو أن اللون يكون ذا فائدة لحيوان آخر، وهو الظربان[٤]، بطريقة كان لدينا أمثلة عديدة منها، موجودة فى طوائف أخرى. ولن يقوم أى حيوان بشكل إرادى، بمهاجمة واحد من تلك الكائنات الحية، اعتماداً على الرائحة المفزعة التى يقوم بإصدارها، عندما تتم إثارة غضبه، ولكن فى أثناء الظلمة، فقد لا يكون من السهل التعرف عليه، ومن المحتمل أن تتم مهاجمته، بواسطة أحد الوحوش المفترسة. وبناء على ذلك، وكما يعتقد "السيد بلت" Mr. Belt[٣٧]، فإن الظربان يكون مزوداً بذيل كث كبير أبيض، الذى يتم استخدامه كوسيلة تحذير واضحة.

بالرغم من أنه لابد لنا من الاعتراف، بأن الحيوانات رباعية الأقدام، قد تلقت مسحاتها اللونية الحالية، إما على أساس أنها وسيلة للحماية، أو على أنها وسيلة مساعدة للحصول على الفريسة، ومع ذلك فمع حشد من الأنواع، تكون الألوان واضحة جدا، ومميزة الترتيب جدا، إلى درجة تسمح لنا، لافتراض أنه يتم استخدامها لتلك الأغراض. ومن الممكن لنا أن نأخذ كمثال توضيحى، بعضًا من الظباء، فعندما نرى الرقعة المربعة البيضاء الموجودة على الحلقوم، والعلامات البيضاء الموجودة

(١) مرقط = موسوم بالبقع Piebald
(٢) بستان Orchard
(٣) متعدد الألوان Parti-colour
(٤) الظربان Skunk

على النتوءات، الحاملة لخصلات الشعر فى مؤخرة القوائم فوق الحافر[1]، الرقطات السوداء المستديرة الموجودة على الآذان، نجد أن جميعها، أكثر تباينًا فى الذكر الخاص بالثور الأزرق[2]، عنها فى الأنثى، وعندما نرى أن الألوان تكون أكثر حيوية، وأن الخطوط الضيقة البيضاء الموجودة على الجانب[3]، والشريط الأبيض العريض الموجود على الكتف، تكون أكثر تباينًا فى الذكر الخاص بحورية الجبل الدربانية[4]، عن الموجود فى الأنثى، وعندما نرى اختلافًا مماثلًا، بين الشقين الجنسيين الخاصين بالماعز الأحمر الأصلى[5] (شكل ٧٠)، فإننا لا نستطيع أن نصدق، أن الاختلافات من هذا الصنف، قد تكون ذات أى فائدة، لأى من الشقين الجنسيين، فى سلوكياتهما الحياتية اليومية. ويبدو أن الاستنتاج الأكثر احتمالاً، أن العلامات المختلفة، قد تم اكتسابها فى أول الأمر، بواسطة الذكور، وأن ألوانها قد اشتدت، من خلال الانتقاء الجنسى، ثم تم بعد ذلك انتقالها، بشكل جزئى، إلى الإناث. وإذا تم الاعتراف بتلك الوجهة من النظر، فلا يمكن أن يكون هناك إلا القليل من الشك، فى أن الألوان والعلامات المميزة، الخاصة بالكثير من الظباء الأخرى، بالرغم من شيوعها فى كل من الشقين الجنسيين، قد تم اكتسابها وانتقالها بطريقة مماثلة. وعلى سبيل المثال، فإن كلا من الشقين الجنسيين الخاصين بحيوان الكودو (وعل الكودو لولبى القرون)[6] (شكل ٦٤) لديهما خطوط رأسية ضيقة بيضاء، على جوانبهما الخلفية، وعلامة بيضاء مزوية أنيقة، على مقدمات رءوسهما. وكل من الشقين الجنسيين الموجودين فى طبقة الداماليس[7]، يكونان ملونين بشكل شاذ، فالظهر والعنق فى الداماليس القزمى[8]

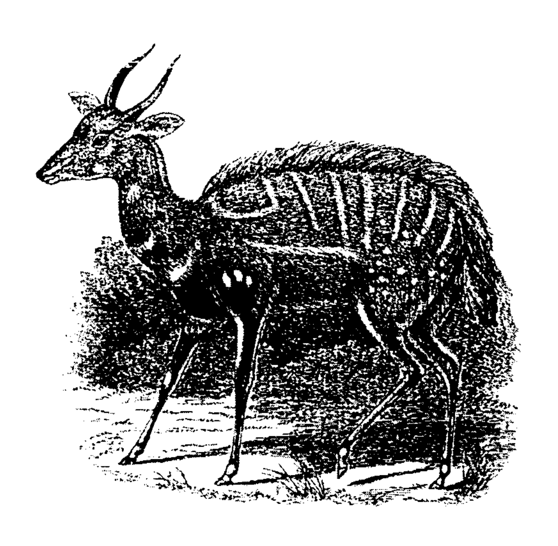
(١) نتوء يحمل خصلة شعر فى مؤخرة قائمة الحيوان فوق الحافر مباشرة — Fetlock
(٢) الثور الأزرق * — Portax picta
(٣) الجانب — Flank
(٤) حورية الجبل الدربانية * — Oreas derbyanus
(٥) الماعز الأحمر الأصلى * — Tragelaphus scriptus
(٦) حيوان الكودو: وعل الكودو لولبى القرون * — Koodoo= Strepsiceros Kudu
(٧) طبقة الداماليس * — Damalis (genus)
(٨) حيوان الداماليس القزمى * — Damalis pygarga

يكونان باللون الأحمر الأرجوانى، الذى يتظلل على الجوانب إلى الأسود، وتلك الألوان تكون مفصولة بشكل فجائى، عن البطن البيضاء اللون، وعن المساحة البيضاء الكبيرة الموجودة على الأرداف، والرأس تكون أكثر شذوذاً فى التلوين، بقناع أبيض مستطيل كبير، محفف بشكل ضيق باللون الأسود، الذى يغطى الوجه إلى أن يصل إلى العيون (شكل ٧١)، وهناك ثلاثة من الخطوط البيضاء على مقدمة الرأس، والآذان تكون موسومة باللون الأبيض. والخشوف(١) الخاصة بهذا النوع، تكون ذات

لون بنى مصفر متسق. وفى الدامالس الأمهق الجبهة، فإن التلوين الخاص بالرأس يختلف، عن ذلك الخاص بالنوع الأخير، فى وجود خط مفرد أبيض بدلًا من الثلاثة خطوط، وفى أن الآذان تكون بيضاء بشكل كامل تقريبًا [٣٨] .وبعد أن قمت بالدراسة إلى أقصى استطاعتى، للاختلافات الجنسية الخاصة بالحيوانات التابعة لجميع الطوائف، فلا يمكننى أن أتجنب الاستنتاج، بأن الألوان المرتبة بشكل غريب، الخاصة بالكثير من الظباء، بالرغم من شيوعها فى كل من الشقين الجنسيين، هى نتيجة للانتقاء الجنسى، الذى تم تطبيقه فى المقام الأول على الذكر.

قد يكون من المحتمل، أن يتم بسط نفس الاستنتاج إلى الببر(٢)، وهو واحد من أجمل الحيوانات الموجودة فى العالم، الذى لا يمكن التميز بين شقيه الجنسيين عن طريق اللون، حتى بواسطة التجار فى الحيوانات الوحشية. ويعتقد "السيد والاس"[٣٩] ، أن الرداء المخطط الخاص بالببر، "يتماثل(٣) كثيراً مع السيقان العمودية الخاصة بنبات الخيزران(٤)، على أساس المساعدة بشكل كبير، فى إخفائه عن الفريسة، التى تقوم بالاقتراب منه". ولكن هذه الوجهة من النظر، لا تبدو مرضية بالنسبة لى. ولدينا بعض الأدلة البسيطة، بأنه من الممكن أن يكون جماله، نتيجة

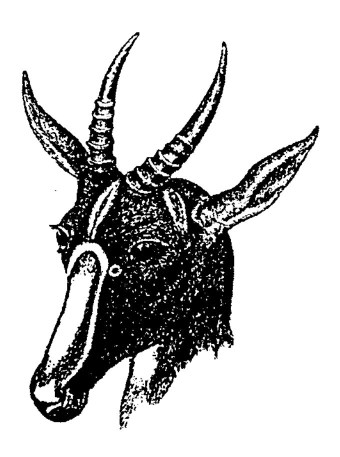
(١) خشف = الظبى المولود (جمع: خشوف) Fawn
(٢) الببر: النمر الآسيوى المخطط Tiger
(٣) يتماثل Assimilate
(٤) نبات الخيزران Bamboo



(شكل ٧٠)

الماعز الأحمر الأصلى * Tragelaphas Scrips

ذكر – (From the Knowsley Menagerie)



(شكل ٧١)

التيتل المؤزر أبيض الكفل * Damalis Pygarga

ذكر – (From the Knowsley Menagerie)

للانتقاء الجنسى، وذلك لأنه فى نوعين من فصيلة الليوث[١]، تكون العلامات والألوان المتناظرة، أكثر زهاء فى الذكر، عنها فى الأنثى. وحمار الزرد[٢] يكون مخططاً بشكل واضح، وتلك الخطوط لا تستطيع أن تقوم بتقديم أى حماية، فى السهول المنبسطة الخاصة بجنوب أفريقيا. ويقول "بورتشل" Burchell[٤٠] فى وصفه لقطيع منه، بأن "تضليعاتهم[٣] الأنيقة تلمع فى الشمس، والزهاء والانتظام الخاص بأرديتهم المخططة، قامت بتقديم صورة من الجمال الخارج عن المعتاد، الذى من المحتمل ألا يتم إغفاله، عن طريق أى حيوان آخر من رباعيات الأقدام". ولكن بما أنه فى جميع أرجاء كل فصيلة الخيليات[٤]، يكون الشقان الجنسيان متطابقين فى اللون، فلا يوجد لدينا هنا، أى دليل خاص بالانتقاء الجنسى. وبالرغم من ذلك، فالذى يعزو الخطوط العمودية البيضاء والداكنة، الموجودة على الجوانب الخاصة بالظباء المختلفة، إلى هذه العملية، من المحتمل أنه سوف يقوم، ببسط نفس الوجهة من النظر، إلى الببر الملكى[٥]، وحمار الزرد الجميل.

لقد رأينا فى باب سابق، أنه عندما تتبع صغار الحيوانات، التابعة لأى طائفة، نفس السلوكيات الحياتية الخاصة بوالديها تقريباً، ومع ذلك تكون ملونة بطريقة مختلفة، فإنه من الممكن استنتاج، أنهم قد احتفظوا بالتلوين الخاص، بأحد الجدود العليا القديمة والمندثرة. وفى الفصيلة الخاصة بالخنازير[٦]، وفى حيوانات التابير[٧]، فإن الصغار تكون موسومة بخطوط طولية، وبهذا الشكل فإنها تختلف، عن الأنواع البالغة الموجودة حاليا، فى هاتين المجموعتين. ومع الكثير من أصناف الأيائل، تكون الصغار

(١) فصيلة الليوث * Felis (Family)
(٢) حمار الزرد = الحمار الوحشى المخطط Zebra
(٣) تضليع Rib
(٤) فصيلة الخيليات Equiadae
(٥) الببر الملكى Royal tiger
(٦) خنازير Pigs
(٧) حيوان التابير: حيوان أمريكى استوائى شبيه بالخنزير Tapir

موسومة برقطات بيضاء أنيقة، التى لا يبدو منها على آبائها أى أثر. ومن المستطاع تتبع سلسلة متدرجة من الأيل المحورى[١]، الذى يكون كل من شقاه الجنسيان، عند جميع الأعمار، وفى أثناء جميع الفصول، مرقطين بشكل جميل (الذكر فى الواقع يكون أكثر شدة فى التلوين عن الأنثى)، إلى أنواع، لا يكون فيها المتقدم فى العمر ولا الصغير مرقطًا. وسوف أقوم بتحديد بعض من الدرجات الموجودة فى هذه السلسلة. فإن الأيل الخاص بمنشوريا[٢]، يكون مرقطًا فى أثناء العام بأكمله، ولكن بناء على ما شاهدته فى الحدائق الحيوانية، فإن الرقطات تكون أكثر بهاتة بكثير، فى أثناء فصل الصيف، عندما يكون اللون العام للرداء، أخف عما هو عليه فى أثناء الشتاء، حيث يكون اللون العام أكثر دكانة، وتكون القرون متكونة بشكل تام. وفى الأيل الخنزيرى[٣]، فإن الرقطات تكون فى غاية الوضوح، فى أثناء فصل الصيف، عندما يكون الرداء باللون البنى المائل للاحمرار، ولكنها تختفى تمامًا فى أثناء فصل الشتاء، عندما يكون الرداء باللون البنى [٤١]. وفى كل من هذين النوعين، تكون الصغار مرقطة. وفى الأيل الفرچينى[٤]، يكون الصغار مرقطين بالمثل، وطبقًا لما أخبرنى به، فإن حوالى خمسة فى المائة من الحيوانات البالغة، التى تعيش فى حديقة "چادچ كاتون"، يظهر عليها بشكل مؤقت، عند الفترة التى يتم فيها استبدال الرداء الصيفى الأحمر، بالرداء الشتوى المزرق اللون، صف من الرقاع على كل جانب، التى تكون دائمًا بنفس العدد، بالرغم من أنها متغايرة جدا فى المعالم. ومن هذه الحالة، فلا يوجد هناك إلا درجة صغيرة جدا، للوصول إلى الغياب التام لتلك الرقاط، فى البالغين، عند جميع الفصول، وأخيرًا، إلى اختفائهم، عند جميع الأعمار والفصول، كما يحدث مع بعض الأنواع المعينة. ونتيجة لتواجد هذه السلسلة المتكاملة، وبشكل أكثر خصوصية، نتيجة لأن الخشوف[٥] الخاصة بالكثير من الأنواع، تكون مرقطة، فإنه من الممكن لنا

(١) الأيل المحورى * Axis deer

(٢) الأيل الخاص بمنشوريا: الأيل المنشورى * Manchurian deer= Cervus mantchuricus

(٣) الأيل الخنزيرى * Hog-deer= Hyelaphus porcinus

(٤) الأيل الفرچينى * Verginian deer

(٥) الخشوف: الظباء حديثة الولادة Fawns

أن نخلص، إلى أن الأعضاء التى تعيش حاليا من فصيلة الأيل، هى الذرارى[١] الخاصة بنوع قديم ما، الذى كان مرقطًا مثل الأيل المحورى[٢]، فى جميع الأعمار والفصول. ومن المحتمل أنه قد كان هناك جد أعلى أكثر قدمًا، وكان مماثلًا لجدى المسك المائى[٣]، وذلك لأن هذا الحيوان يكون مرقطًا، والذكور العديمة القرون، يكون لديها أسنان نابية بارزة كبيرة، التى مازال البعض القليل من الأيائل الحقيقية، يحتفظ ببقايا أثرية غير مكتملة منها. ويقوم جدى المسك أيضًا، بتقديم واحدة من تلك الحالات المشوقة، بشكل يربط مجموعتان مع بعضهما، وذلك لأنه متوسط[٤] فى البعض المعين من الصفات العظمية[٥]، بين الحيوانات الشثنية[٦] والحيوانات المجترة[٧]، التى كان يظن فى الماضى، أنها متباينة تمامًا [٤٢].

تنشأ هنا صعوبة غريبة، فإننا إذا اعترفنا بأن الرقطات والخطوط البيضاء، قد تم اكتسابها فى أول الأمر، على أساس أنها وسائل للزينة، فكيف تأتى أن تم لمثل هذا العدد الكبير، من الأيائل الموجودة حاليا، وهى الذرارى الخاصة بحيوان مرقط بشكل أرومى[٨]، وجميع الأنواع الخاصة بالخنازير والتابير، المنحدرين عن حيوان مخطط بشكل أرومى، أن تكون قد فقدت زيناتها السابقة، فى حالتها البالغة؟ وأنا لا أستطيع أن أجيب على هذا التساؤل بشكل مرضى. ومن الممكن لنا أن نشعر بشكل مؤكد تقريبًا، بأن الرقاط والخطوط قد اختفت، عند أو بالقرب من سن البلوغ، فى الجدود العليا، الخاصة بالأنواع الخاصة بنا، الموجودة حاليا، وبهذا الشكل، فإنه مازال يتم الاحتفاظ بها، عن طريق الصغار، ونتيجة للقانون الخاص بالوراثة عند الأعمار

(١) الذرارى: الذرية المنحدرة عن * Descendants
(٢) الأيل المحورى * Axis deer
(٣) جدى المسك المائى * Hyomoschus aquaticus
(٤) متوسط Intermediate
(٥) عظمى: له علاقة بالعظام Osteological
(٦) الحيوانات الشثنية: ذوات الجلد الصفيق Pachyderms
(٧) الحيوانات المجترة Ruminants
(٨) بشكل أرومى Aboriginally

المتطابقة، فإنها قد انتقلت إلى الصغار الخاصة بجميع الأجيال التالية. ومن المحتمل أنها قد كانت ميزة كبيرة، للأسد[١] والليث الجبلى[٢]، نتيجة للطبيعة المفتوحة لمآويها[٣] المعتادة، لأن يفقدوا خطوطهم، ولأن يصبحوا بهذا الشكل، أقل وضوحاً لفرائسهم، وإذا كانت التمايزات المتعاقبة، التى تم عن طريقها اكتساب ذلك، قد حدثت بالفعل فى وقت متأخر من العمر، فإن الصغار قد كان من شأنهم، الاحتفاظ بخطوطهم، كما هو الحال الآن. وبالنسبة للأيائل، والخنازير، وحيوانات التابير، فقد تقدم لى "فريتز موللر" باقتراح مؤداه، بأن تلك الحيوانات، عن طريق الإزالة لرقطاتهم وخطوطهم، من خلال الانتقاء الطبيعى، قد كان من شأنهم، أن يتم رؤيتهم بشكل أقل، عن طريق أعدائهم، وأنه قد كان من شأنهم، أن يكونوا محتاجين لهذه الحماية بشكل خاص، بمجرد أن ازدادت الحيوانات الآكلة للحوم[٤] فى الحجم والعدد، فى أثناء العصور الچيولوچية الثالثة[٥]. ومن المحتمل أن يكون هذا هو التفسير الصحيح، ولكنه من المستغرب بالفعل، أن يكون من شأن الصغار، ألا يتم حمايتهم بهذا الشكل، والأكثر من ذلك، أن يكون من شأن البالغين الخاصين ببعض الأنواع، أن يظلوا محتفظين بتلك الرقطات، سواء بشكل جزئى أو بشكل كامل، فى أثناء جزء من السنة. ونحن نعلم، أنه عندما يتمايز الحمار الشائع[٦] الداجن، ويصبح لونه بنيا محمرا، أو رماديا، أو أسود، فإن الخطوط الموجودة على الأكتاف، أو حتى فوق العمود الفقرى، كثيراً ما تختفى، بالرغم من أننا لا نستطيع تفسير السبب. والقليل جدا من الجياد، باستثناء الأصناف قاتمة التلوين[٧]، تكون حائزة على خطوط على أى جزء من أجسادها، ومع ذلك فإن لدينا سبباً قويا للاعتقاد بأن الجواد الأرومى، قد كان مخططاً على السيقان والعمود

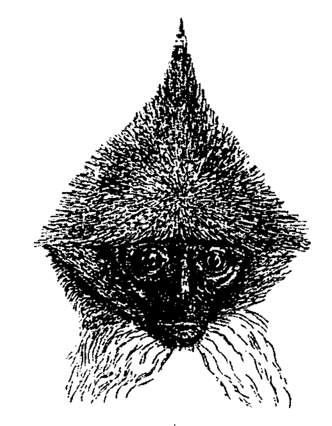
(١) أسد — Lion
(٢) ليث الجبل: أحد الليوث الأمريكية * — Puma= Cougar= Mountain-lion
(٣) مـأوى — Haunts
(٤) الحيوانات الآكلة للحوم — Carnivora
(٥) العصور الثالثة (الچيولوچية) * — Tertiary periods
(٦) الحمار الشائع * — Ass
(٧) قاتم التلوين = كميت — Dun-coloured

الفقرى، ومن المحتمل على الأكتاف [٤٣]. وبناء على ذلك، فإن الاختفاء الخاص بالرقط والخطوط الموجودة فى الأيائل الموجودة الخاصة بنا، والخنازير وحيوانات التاپير، من المحتمل أن تكون نتيجة، لتغيير فى اللون العام لأرديتهم، ولكن إذا ما كان هذا التغيير قد نتج، من خلال الانتقاء الطبيعى أو الجنسى، أو كان نتيجة للمفعول المباشر للظروف الحياتية، أو نتيجة لسبب آخر غير معروف، فإن ذلك شىء من المستحيل تقريره. وهناك ملحوظة قام بها "السيد سكلاتر Mr. Sclater"، توضح بشكل جيد، جهالتنا بالقوانين التى تقوم بتنظيم الظهور والاختفاء للخطوط، فالأنواع الخاصة بالحماريات(١)، التى تقطن القارة الآسيوية، تكون خالية من الخطوط، ولا تحوز على الخط العابر للكتفين(٢)، بينما تلك التى تقطن أفريقيا، تكون مخططة بشكل واضح، مع الاستثناء الجزئى للحمار الشريطى(٣)، الذى لديه الخط الكتفى العابر فقط، وبشكل معتاد على بعض الشرائط الباهتة الموجودة على السيقان، وهذا النوع يقطن معظم المناطق المتوسطة، الخاصة بمصر العليا والحبشة [٤٤].

الحيوانات رباعية الأيدى(٤)

قبل أن نصل إلى الختام، فإنه سوف يكون من المستحسن، إضافة بعض الملحوظات، عن وسائل الزينة الخاصة بالقرود. فإن الشقين الجنسيين الموجودين فى معظم الأنواع، يماثلان بعضهما الآخر فى اللون، ولكن فى البعض، كما قد رأينا، فإن الذكور تختلف عن الإناث، وخاصة فى اللون الخاص بالأجزاء العارية من الجلد، وفى الظهور الخاص باللحية، والسبلات(٥)، والمعرفة(٦). والكثير من الأنواع تكون ملونة،

(١) الحماريات = الحمير * Asinus
(٢) الخط (أو الشريط) العابر للكتفين = الخط الكتفى العابر * Cross shoulder strip
(٣) الحمار الشريطى * Asinus treniopus
(٤) الحيوانات رباعية الأيدى Quadrumana
(٥) السبلات Whiskers
(٦) المعرفة Mane

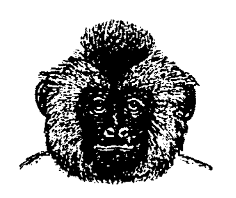


(شكل ٧٢)

رأس القرد غير المزيل المقدس المائل للأحمرار *

Semnopithecas rubicandus

تم تقديم هذا الشكل وما يتلوه (عن .Prof Gervais) ، لتوضيح الترتيب والتكوين الخارج عن المألوف للشعر الموجود على الرأس



(شكل ٧٤)

رأس قرد الكبوشي المقلنس *

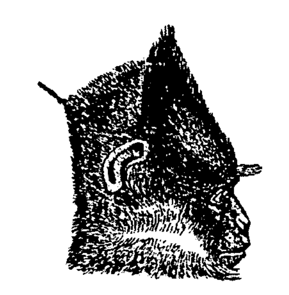
Cebus Capacinas



(شكل ٧٥)

رأس النسناس المحفف *

Ateles Marginatas



(شكل ٧٣)

رأس القرد غير المزيل المقدس البليد *

Semnopithecas Coma tas



(شكل ٧٦)

رأس قرد الكبوشي المائل للوردى *

Cebus Vellerosus

إما بطريقة غاية فى الخروج عن المعتاد، أو غاية فى الجمال، وتكون مزودة بتيجان[١] من الشعر، غاية فى الغرابة والأناقة، إلى درجة أنه من الصعب علينا، تجنب النظر إلى تلك الصفات، على أساس أنه قد تم اكتسابها بغرض التزين. والأشكال المرفقة (أشكال من ٧٢ إلى ٧٦)، تفيد فى توضيح الترتيب الخاص بالشعر، الموجود على الوجه والرأس، فى أنواع عديدة مختلفة. ومن الصعب تخيل أن تلك التيجان من الشعر، والألوان المتغايرة[٢] بشدة الخاصة بالفراء والجلد، من الممكن أن تكون نتيجة لمجرد القابلية للتمايز، بدون المساعدة الخاصة بالانتقاء، ومن غير المتخيل، أنه من الممكن أن يكون لها فائدة، بأى طريقة عادية، لتلك الحيوانات. وإذا كان الأمر كذلك، فمن المحتمل أنه قد تم اكتسابها، من خلال الانتقاء الجنسى، بالرغم من انتقالها بشكل متساو - تقريبًا - إلى كل من الشقين الجنسيين. ولدينا مع الكثير من الحيوانات رباعية الأيدى، المزيد من البراهين، الخاصة بالمفعول الخاص بالانتقاء الجنسى، الموجود فى الحجم الأكبر والأقوى من الذكور، وفى التكوين الأكبر الخاص بأسنانهم النابية، بالمقارنة مع الإناث.

القليل من الأمثلة سوف يكون كافيًا، للطريقة الغريبة التى تم بها تلوين الشقين الجنسيين الخاصين ببعض الأنواع، وبالجمال الخاص بأنواع أخرى. فإن الوجه الخاص بالقرد الذيال البهلوانى[٣] (شكل ٧٧)، يكون أسود اللون، والسبلات واللحية يكونان باللون الأبيض، مع رقطة محددة مستديرة بيضاء على الأنف، مغطاة بشعر قصير أبيض، مما يعطى للحيوان هيئة مضحكة بالفعل. والقرد المقدس ذو الجبين[٤]، لديه بالمثل، وجه مسود اللون، مع لحية طويلة سوداء، ورقطة كبيرة عارية على مقدمة الرأس، ذات لون أبيض مزرق. والوجه الخاص بقرد المكاك اللاسيوتى[٥]، يكون بلون

(١) تيجان من الشعر — Crests of hair

(٢) متغايرة — Contrasted

(٣) القرد الذيال البهلوانى * — Cercopithecus petaurista

(٤) القرد المقدس ذو الجبين * — Semnopithecus frontatus

(٥) قرد المكاك اللاسيوتى * — Macacus lasiotus

اللحم غير الصافى[١]، مع رقطة محددة حمراء اللون، على كل وجنة[٢]. والمظهر الخاص بقرد الكبوشى الذيال الأثيوبى[٣]، يكون مثيراً للسخرية، بوجهه الأسود اللون، وسبلاته، وطوق عنقه[٤] الأبيض، ورأسه الكستنائية اللون، والرقطة البيضاء الكبيرة العارية الموجودة فوق كل من جفون عيونه. وفى كثير جدا من الأنواع، فإن اللحية، والسبلات، والتيجان من الشعر، الموجودة حول الوجه، تكون ذات لون مختلف عن باقى الرأس، وعندما تكون مختلفة، فإنها تكون دائمًا، ذات مسحة أفتح فى اللون [٤٥]، وكثيراً ما تكون ناصعة البياض، وفى بعض الأحيان باللون الأصفر الزاهى، أو محمرة. ومجمل الوجه الخاص للقرد الجنوب أمريكى قصير الذيل الأجرد[٥]، يكون ذا "تدرج لونى متوهج[٦] أحمر مائل للبرتقالى"، ولكن هذا اللون لا يظهر، إلى أن يصبح الحيوان بالغًا تقريبًا [٤٦]. والجلد العارى الخاص بالوجه، يختلف بشكل مدهش فى اللون، فى الأنواع العديدة المختلفة. ويكون فى كثير من الأحيان، بلون بنى أو بلون اللحم، مع أجزاء مكتملة البياض، وفى كثير من الأحيان، فإنه يكون بمثل السواد الخاص، بأكثر الزنوج سخامة فى اللون[٧]. وفى القرد قصير الذيل، تكون المسحة اللونية الحمراء المائلة للبرتقالى، أكثر زهاء عن تلك الخاصة، بتورد وجنات أكثر العذارى القوقازيات[٨] حياء. وفى بعض الأحيان، يكون بلون برتقالى بشكل أوضح، من أى شخص منغولى[٩]، وفى الكثير من الأنواع، يكون أزرق اللون، متحولاً إلى البنفسجى أو الرمادى. وفى جميع الأنواع المعروفة لـ"السيد بارتليت" **Mr. Bartlett**،

(١) لون اللحم غير الصافى (غير مشرق) — Dirty fleal-colour

(٢) وجنة = خد — Cheek

(٣) قرد الكبوشى الذيال الأثيوبى * — Cercocebus aethiops

(٤) طوق العنق — Collar

(٥) القرد قصير الذيل الأجرد * — Brachyurus calvus

(٦) متوهج — Glowing

(٧) لون سخامى — Sooty colour

(٨) عذراء من العرق القوقازى * — Caucasian damsel

(٩) منغولى — Mongolian



(شكل ٧٧)

القرد الذيال البهلوانى * Cercopithecas Petaurista

(عن " برهم" - Brehm)

التى يكون فيها البالغين من كل من الشقين الجنسيين، متمتعين بوجوه قوية التلوين، فإن الألوان تكون معتمة، أو غير موجودة، فى أثناء فترة اليفوع المبكر. وهذا يصح بالمثل، مع قرد الميمون[١]، وقرد الريص[٢]، التى يكون فيها الوجه والأجزاء الخلفية من الجسم، ملونة بشكل متألق، فى شق جنسى واحد فقط. وفى تلك الحالات الأخيرة، فإن لدينا من الأسباب، ما يجعلنا نعتقد بأن الألوان، قد تم اكتسابها من خلال الانتقاء الجنسى، ومن الطبيعى أن ننقاد إلى بسط نفس الوجهة من النظر، إلى الأنواع السابق ذكرها، بالرغم من أن كلا من الشقين الجنسيين، عندما يكونان بالغين، تكون وجوههما ملونة، بنفس الطريقة.

بالرغم من أن الكثير من أصناف القرود، بعيدة عن أن تكون جميلة، بناء على الذوق الخاص بنا، فإن أنواعًا أخرى، تحظى بالإعجاب العام، لمظهرها الأنيق وألوانها الزاهية. فالقرد المقدس الخاص بنيميا[٣]، بالرغم من أنه ملون بشكل غريب، يتم وصفه على أساس أنه فى غاية الجمال، فإن الوجه ذو المسحة اللونية البرتقالية، يكون محاطًا بسبلات طويلة ذات بياض براق، مع خط ذا لون أحمر كستنائى فوق الحاجبين، والفراء الموجود على الظهر، يكون ذا لون رمادى رقيق، مع رقعة مربعة على الخواصر[٤]، والذيل والسواعد تكون ناصعة البياض، وطوق زينى[٥] ذو لون كستنائى يغطى الصدر، والأفخاد تكون سوداء، مع كون السيقان حمراء كستنائية. وسوف أقوم بذكر قردين آخرين فقط، وذلك لجمالهما، وقد قمت بانتقائهما على أساس تقديمهما لاختلافات جنسية بسيطة فى اللون، التى تجعل من المحتمل بدرجة ما، أن يكون كل من الشقين الجنسيين، مدينين بمظهرهما الأنيق، إلى الانتقاء الجنسى. ففى القرد الذيال

(١) قرد الميمون Mandrill

(٢) قرد الريص Rhesus

(٣) القرد المقدس الخاص بنيميا * Semnopithecus nemoeus

(٤) الخواصر Loins

(٥) طوق زينى Gorget

ذى الشارب(١)، يكون اللون العام للفراء مخضرا بشكل مرقش(٢) مع كون الحلقوم أبيض اللون، وفى الأنثى تكون نهاية الذيل باللون الكستنائى، ولكن الوجه يكون أكثر الأجزاء تزينًا، حيث يكون الجلد رماديا مائلاً للزرقة بشكل رئيسى، يتظلل إلى مسحة لونية، تميل إلى السواد تحت العيون، مع كون الشفة العليا ذات لون أزرق رقيق، ومكسوة على الحافة السفلى بشارب رفيع أسود، والسبلات تكون ذات لون برتقالى، مع سواد الجزء العلوى، مكونة شريطًا ممتدًا للخلف إلى الأذنين، والأخيرة تكون مكسوة بالشعر المائل للبياض. وكثيراً ما تطرق إلى سمعى، فى حدائق جمعية علم الحيوان(٣)، إعجاب الزائرين بالجمال الخاص بقرد آخر، يطلق عليه بشكل يستحقه، القرد الذيال القمرى(٤) (شكل ٧٨)، فاللون العام للفراء يكون رماديا، والصدر والسطح الداخلى للسيقان تكون بيضاء، ومساحة كبيرة محددة مثلثة الشكل موجودة على الجزء الخلفى من الظهر، تكون بلون كستنائى غنى، وفى الذكر، فإن الجوانب الداخلية للأفخاذ والبطن، تكون بلون ظبيانى(٥) رقيق، وقمة الرأس تكون سوداء، والوجه والآذان تكون سوداء بشكل شديد، ومتغايرة برقة، مع تاج مستعرض أبيض فوق الحواجب، ولحية طويلة مستدقة بيضاء، التى يكون الجزء القاعدى منها أسود اللون [٤٧] .

فى تلك القرود وفى قرود أخرى، فإن الجمال والترتيب المميز لألوانهم، والأكثر من ذلك، الترتيب المتنوع والأنيق لتيجانهم، والخصلات من الشعر الموجود على رءوسهم، تفرض على ذهنى الاقتناع، بأن تلك الصفات قد تم اكتسابها، من خلال الانتقاء الجنسى، على أساس أنها وسائل للزينة، على وجه القصور.

(١) القرد الذيال ذو الشارب * Moustache-monkey= (Cercopithecus cephus)

(٢) لون مخضر بشكل مرقش * Mottled-greenish

(٣) حدائق جمعية علم الحيوان Zoological Society's Gardens

(٤) القرد الذيال القمرى * Cercopithecus diana

(٥) لون ظبيانى: لون بنى مصفر خفيف Fawn-colour

الخلاصة

يبدو أن قانون المعركة، من أجل الحيازة على الأنثى، يسود فى جميع أرجاء الطائفة الكبرى، الخاصة بالحيوانات الثديية. ولسوف يعترف معظم علماء التاريخ الطبيعى، بأن الزيادة فى الحجم، والقوة، والشجاعة، والشراسة الخاصة بالذكر، وأسلحته الخاصة بالهجوم، علاوة على وسائله الخاصة بالدفاع، قد تم اكتسابها أو تعديلها، من خلال ذلك الشكل من الانتقاء، الذى أطلق عليه "جنسى". وهذا لا يعتمد على أى تفوق، فى الصراع العام من أجل الحياة، ولكن على نجاح أفراد معينة تابعة لأحد الشقين الجنسيين، وعادة ما تكون الذكرى، فى هزيمة الذكور الأخرى، وترك عدد أكبر من الذرية وراءهم ، لكى تقوم بوراثة تفوقهم، عما تقوم به الذكور الأقل نجاحاً.

وهناك صنف آخر أكثر مسالمة من التبارى، التى تحاول فيه الذكور أن تثير وتستهوى الإناث، عن طريق المفاتن العديدة المختلفة. ومن المحتمل أن يتم ذلك فى بعض الحالات، عن طريق الروائح القوية الصادرة عن الذكور، فى أثناء موسم التكاثر، وقد تم اكتساب الغدد المصدرة للرائحة[1]، من خلال الانتقاء الجنسى. ومن المشكوك فيه، إذا ما كانت نفس الوجهة من النظر، قابلة للامتداد إلى الصوت، وذلك لأن الأعضاء الجسدية الصوتية الخاصة بالذكر، لابد من أنها قد زادت فى القوة، عن طريق الاستخدام فى أثناء فترة النضوج، تحت تأثير المستثيرات القوية للغرام، أو الغيرة، أو الإثارة العارمة، وسوف يتم بالتالى انتقالها، إلى نفس الشق الجنسى. ويبدو أن العديد المختلف من التيجان، وخصلات الشعر، والحواف من الشعر، التى تكون إما مقصورة على الذكر، أو تكون أكثر تكويناً فى هذا الشق الجنسى، عنها فى الأنثى، لا تتعدى فى معظم الحالات، أن تكون سوى مجرد وسائل زخرفية، بالرغم من أنها تفيد فى بعض الأحيان، كوسيلة دفاع ضد الذكور المنافسة. وحتى إنه يوجد هناك من الأسباب، ما يدعو للريبة، فى أن القرون المتفرعة الخاصة بذكور الأيائل، والقرون

(١) الغدد المصدرة للرائحة Odoriferous glands



(شكل ٧٨)

القرد الذيال القمرى * Cercopithecas diana

(عن " برهم" - Brehm)

الأنيقة الخاصة ببعض الظباء المعينة، بالرغم من استخدامها بشكل صحيح كأسلحة للهجوم أو الدفاع، قد تم تعديلها بشكل جزئى بغرض التزين.

عندما يختلف الذكر فى اللون عن الأنثى، فإنه عادة ما يبدى مسحات لونية أكثر دكانة، أو متغايرة بشكل أقوى. ونحن لا نتقابل فى هذه الطائفة، مع المسحات اللونية الرائعة الحمراء، والزرقاء، والصفراء، والخضراء، الشائعة جدا مع ذكور الطيور، والكثير من الحيوانات الأخرى. ومع ذلك، فلابد من استثناء الأجزاء العارية، الخاصة ببعض الحيوانات رباعية الأيدى، وذلك لأن تلك الأجزاء، التى كثيراً ما تكون غريبة الموضع، تكون ملونة بشكل متألق فى بعض الأنواع. والألوان الخاصة بالذكر فى حالات أخرى، من الممكن أن تكون نتيجة لتمايز بسيط، بدون المعونة الخاصة بالانتقاء. ولكن عندما تكون الألوان متنوعة وواضحة بشكل قوى، وعندما لا يتم ظهورها إلا قبيل البلوغ، وعندما يتم فقدها بعد إزالة الذكورية، فإنه يصبح من الصعب علينا تجنب الاستنتاج، بأنها قد اكتسبت، من خلال الانتقاء الجنسى، بغرض الزينة، وقد تم انتقالها بشكل قاصر، أو بشكل قاصر تقريباً، إلى نفس الشق الجنسى. وعندما يكون كل من الشقين الجنسيين ملونين بنفس الطريقة، وتكون الألوان واضحة أو مرتبة بشكل غريب، بدون أى فائدة واضحة كوسيلة للحماية، وخاصة عندما تكون متلازمة، مع العديد من مختلف اللواحق الزخرفية الأخرى، فإننا ننساق عن طريق التناظر، إلى نفس الاستنتاج، وهو بالتحديد، أنه قد تم اكتسابها من خلال الانتقاء الجنسى، بالرغم من انتقالها إلى كل من الشقين الجنسيين. وكون أن الألوان الواضحة والمتنوعة، سواء كانت مقصورة على الذكور، أو شائعة فى كل من الشقين الجنسيين، تكون كقاعدة عامة متزاملة فى نفس المجموعات والمجموعات الفرعية، مع صفات جنسية ثانوية أخرى، تستخدم من أجل القتال أو من أجل الزينة، فإنه أمر سوف يتم التثبت من صحته، إذا ما استرجعنا النظر إلى الحالات العديدة المختلفة، التى تم تقديمها فى هذا الباب، والباب السابق.

القانون الخاص بالانتقال المتساوى للصفات، إلى كل من الشقين الجنسيين، فيما يتعلق باللون ووسائل الزينة الأخرى، قد ساد بشكل أكثر شيوعاً، مع الحيوانات الثديية عنه مع الطيور، ولكن الأسلحة، مثل القرون والخشوت، فإنها كثيراً ما تم انتقالها، إما

بشكل قاصر، أو بشكل أكثر اكتمالًا، إلى الذكور، عنها إلى الإناث. وهذا مثير للدهشة، وذلك لأنه بما أن الذكور تقوم عادة باستخدام أسلحتها، من أجل الدفاع ضد الأعداء من جميع الأصناف، فإن أسلحتها، من شأنها أن تكون ذات فائدة للإناث. والذى نستطيع أن نراه، هو أن عدم وجودهم فى هذا الشق الجنسى، من المستطاع تفسيره فقط، عن طريق الشكل الخاص بالوراثة، الذى كان سائدًا. وأخيرًا، فمع الحيوانات رباعية الأقدام، فإن التبارى بين الأفراد التابعين لنفس الشق الجنسى، سواء كان بشكل سلمى أو دموى، قد كان قاصرًا، مع أندر الاستثناءات، على الذكور، وهكذا فإن الأخيرين قد تم تعديلهم، من خلال الانتقاء الجنسى، بشكل أكثر شيوعًا بكثير عن الإناث، إما لأجل التقاتل مع بعضهم البعض، أو لأجل استمالة الشق الجنسى المقابل.

* * *

الهوامش

[١] انظر "أوين" Owen فى كتابه Anatomy of Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٥٨٥ .

[٢] انظر نفس المرجع، صفحة ٥٩٥ .

[٣] انظر على سبيل المثال، "الماجور و.روس كينج" Major W. Ross King (فى Sportsman in Canada، عام ١٨٦٦، صفحات ٥٣، ١٣١)، حول السلوكيات الخاصة بحيوان الموظ = Moose، وأيل الرنة الوحشى = Wild reindeer .

[٣] انظر "أوين" فى Anatomy if Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٦٠٠ .

[٥] انظر "السيد جرين" Mr. Green، فى Journal of Linnean Society، الجزء العاشر، Zoology، عام ١٨٦٩، مذكرة رقم ٣٦٢ .

[٦] انظر "س. ل. مارتن" C. L. Martin، فى General Introduction to the Natural History of Mamm. Animals، عام ١٨٤١، صفحة ٤٣١ .

[٧] انظر Naturgeschichte der Saugethiere von Paraguay، عام ١٨٣٠، صفحات ١٥، ٢١ .

[٨] حول حيوان فيل البحر = Sea-elephant، انظر مقالة كتبت بواسطة "ليسون" Lesson، فى Dict. Class. Hist. Nat، الجزء الثامن، صفحة ٤١٨، ومن أجل الفقمة مثانية الأنف (ذات المثانة)* = Cystophora أو الناطحة* = Stemmatopus، انظر "الدكتور ديكاى" Dr. Dekay فى Annals of Lyceum of Nat. Hist., New York، الجزء الأول، عام ١٨٢٤، صفحة ٩٤ . وقد قام "پينانت" Pennant أيضًا بجمع معلومات من صائدى الفقمات = Sealers حول هذا الحيوان. وأفضل تقرير وافٍ، هو المقدم من "السيد براون" Mr. Brown، فى Proc. Zoolog. Soc، عام ١٨٦٨، صفحة ٤٣٥ .

[٩] بالنسبة إلى الإفرازات ذات الرائحة* = Castoreum الخاصة بحيوان القندس (السمور) = Beaver، انظر "السيد ل. هـ. مورجان" Mr. L. H. Morgan فى كتابه الغاية فى التشويق بعنوان The American Beaver، عام ١٨٦٨، صفحة ٣٠٠ . وقد قام "پالاس" Pallas (فى Spic. Zoolog، الجزء الثالث، عام ١٧٧٩، صفحة ٢٣)، أيضًا بتناول موضوع الغدد المفرزة للروائح = Odoriferous glands الخاصة بالحيوانات الثديية. ويقوم "أوين" Owen أيضًا (فى Anatomy of Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٦٣٤)، بتقديم تقرير عن تلك الغدد، متضمنًا تلك الخاصة بالفيل، وفى صفحة ٧٦٣ تلك الخاصة بجرذان الزبابة = Shrew-mice . وحول الخفافيش، انظر "الدكتور دوبسون" Dr. Dobson، فى Proceedings of the Zoological Society، عام ١٨٧٣، صفحة ٢٤١ .

[١٠] انظر "رينجر" Rengger، فى Naturgeschichte der Saugethiere von Paraguay، عام ١٨٣٠، صفحة ٣٥٥ . وهذا المراقب قد قام أيضًا بتقديم بعض الوقائع المنفردة الغريبة بالنسبة للرائحة.

[١١] انظر "أوين" Owen، فى Anatomy of Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٦٣٢، وانظر أيضًا ملاحظات "الدكتور مورى" Dr. Murie عن تلك الغدد، فى Proc. Zoolog. Soc، عام ١٨٧٠، صفحة ٣٤٠ . وانظر "ديسمارست" Desmatest فى On the Antilope subgutturosa (الوعل الوردى ما تحت الحلقوم*)، فى Mammalogie، عام ١٨٢٠، صفحة ٤٥٥ .

[١٢] انظر "پالاس" Pallas، فى Spicilegia Zoolog، الجزء الثالث عشر، عام ١٧٧٩، صفحة ٢٤، و"يسمولينز" Desmoulins، فى Dict. Class. D'Hist. Nat، الجزء الثالث، صفحة ٥٨٦ .

[١٣] انظر "الدكتور جراى" Dr. Gray، فى Gleanings from the Menagerie at Knowsley، لوحة ٢٨ .

[١٤] انظر "چادج كاتون" Judge Caton عن حيوان الويبت (الأيل الأمريكى أو الكندى) = Wapiti، فى Transact. Ottawa Acad. Nat. Sciences، عام ١٨٦٨، صفحات ٣٦، ٤٠، وانظر "بليث" Blyth، فى Land and water، حول الماعز الوحشى = Capra aegagrus، عام ١٨٦٧، صفحة ٣٧ .

[١٥] انظر "هنتر" Hunter، فى Essays and Observations، مقدمة بواسطة "أوين" Owen، عام ١٨٦١، الجزء الأول، صفحة ٢٣٦ .

[١٦] انظر "الدكتور جراى" Dr. Gray فى Catalogue of Mammalia in the British Museum، الجزء الثالث، عام ١٨٥٢، صفحة ١٤٤ .

[١٧] انظر "رينجر" Rengger، فى Saugethiere & c.، صفحة ١٤، و"ديسمارست" Desmarest فى Mammalogie، صفحة ٨٦ .

[١٨] انظر الأبواب المكتوبة عن تلك الحيوانات العديدة، فى الجزء الأول من كتابى Variations of Animals under Domestication، وأيضًا الجزء الثانى، صفحة ٧٣، وكذلك الباب العشرين، عن ممارسة الانتقاء بواسطة الأناس شبه متمدينين. ومن أجل الماعز الصومالى* = Berbuar goat، انظر "الدكتور جراى" Dr. Gray، سبق ذكره، صفحة ١٥٧ .

[١٩] الحيوان الأمامى الفتحة الأحمر* = Os phranter rufus، انظر "جولد" Gould، فى Mammals of Australia، الجزء الثانى. وحول مزدوجات الرحم*= Didelphis ، انظر "ديسمارست" Desmarest، فى Mammalogie، صفحة ٢٥٦ .

[٢٠] انظر Annals and Magazine of Natural History، نوفمبر ١٨٦٧، صفحة ٣٢٥، وحول الجرذ الدقيق الحجم*= Mus minutus ، انظر "ديسمارست"، فى Mammalogie، صفحة ٣٠٤ .

[٢١] انظر "ج. أ. ألان" J. A. Allen، فى Bulletin of Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge, United States، عام ١٨٦٩، صفحة ٢٠٧ . وانظر "السيد دوبسون" Mr. Dobson عن الصفات الجنسية فى الخفافيش = Chiroptera، فى Proceedings of the Zoological Society، عام ١٨٧٣، صفحة ٢٤١، وانظر "الدكتور جراى" Dr. Gray عن حيوانات الكسلان = Slolks، سبق ذكره، عام ١٨٧١، صفحة ٤٣٦ .

[٢٢] انظر "ديسمارست"، فى Mammalogie، عام ١٨٢٠، صفحة ٢٢٠ . وحول حيوان الوشق الوسيط*= Felis mitis، انظر "رينجر"، سبق ذكره، صفحة ١٩٤ .

[٢٣] انظر "السيد مورى" Mr. Murieعن الفقمات ذات الآذان (الآذنة)* = Otaria، فى Proceedings Zoological Society، عام ١٨٦٩، صفحة ١٠٨، و"السيد براون" حول حيوان الفقمة المتوهة على الأرض*= Phoca groenlandica ، سبق ذكره، عام ١٨٦٨، صفحة ٤١٧، وانظر أيضًا حول الألوان الخاصة بالفقمات "ديسمارست"، سبق ذكره، صفحات ٢٤٣، ٢٤٩ .

[٢٤] انظر "چادچ كــاتون" فى Transactions of the Ottawa Academy of Natural Sciences، عام ١٨٦٨، صفحة ٤ .

[٢٥] انظر "الدكتور جراى" فى Cat. of Mamm. in Brit. Mus، الجزء الثالث، عام ١٨٥٢، صفحات ١٣٤-١٤٢، وانظر أيضًا "الدكتور جراى" فى Gleanings from the Menagerie Knowsley، الذى يوجد فيه رسم رائع خاص بحورية الجبل الدربانية* = Oreas derbianus، انظر الكتاب حول الماعز الأحمر الأصلى* = Tragelaphus ومن أجل العلند الخاص بالكاب* = Cape eland= Oreas canna، انظر "أندرو سميث" Andrew Smith، فى Zoology of S. Africa، لوحات ٤١، ٤٢، ويوجد هناك أيضًا الكثير من تلك الظباء فى الحدائق الحيوانية.

[٢٦] حول الوعل الأسود* = Antilope niger، انظر Proc. Zoolog. Soc.، عام ١٨٥٠، صفحة ١٣٣ . وبالنسبة لأحد الأنواع المتقاربة الذى يوجد به اختلافات جنسية مساوية فى اللون، انظر "السير س. باكر" Sir. S. Baker، فى The Albert Nyanza، عام ١٨٦٦، الجزء الثانى، صفحة ٦٢٧ . ومن أجل وعل سينج سينج* = Antilope Sing-sing، انظر "جراى" فى Cat. B. M.، صفحة ١٠٠ . وانظر "ديسمارست"، فى Mammalogie، صفحة ٤٦٨ حول وعل كعامة* = Antilope caama، وانظر "أندرو سميث" Andrew Smith، فى Zoology of S. Africa حول حيوان النو = Gnu .

[٢٧] انظر Ottawa Academy of Science، ٢١ مايو ١٨٦٨، صفحات ٣، ٥ .

[٢٨] انظر "س. موللر" S. Muller، عن الثور البانتنجى* = Banteng، فى Zoog. Indischen Archi-pel، من ١٨٣٩-١٨٤٤، لوحة ٣٥، وانظر أيضًا "رافليس" Raffles، كما تم اقتباسه بواسطة "السيد بليث" Mr, Blyth، فى Land and Water، عام ١٨٦٧، صفحة ٤٧٦ . وحول الماعز، انظر "الدكتور جراى" Dr. Gray، فى Catalogue of the British Museum، صفحة ١٤٦، وانظر "ديسمارست" Desmarest، فى Mammalogie، صفحة ٤٨٢ . وحول أيل المستنقعات* = Cervus paludosus، انظر "رينجر" Rengger، سبق ذكره، صفحة ٣٤٥ .

[٢٩] انظر "سكلاتر" Sclater، فى Proc. Zool. Soc، عام ١٨٦٦، صفحة ١ ، ونفس الحقيقة قد تم تأكيدها بالكامل بواسطة "السادة پولين" Mm. Pollen و "ڤان دام" Van Dam، وأيضًا "الدكتور جراى" Dr. Gray، فى Annals and Magazine of Natural History، مايو ١٨٧١، صفحة ٣٤٠ .

[٣٠] حول قرد الفطريات* = Mycetes ، انظر "رينجر" Rengger، سبق ذكره، صفحة ١٤، و"برهم" Brehm، فى Illustriestes Thierleben، الجزء الأول، صفحات ٩٦، ١٠٧ . وحول النسناس = Ateles، انظر "ديسمارست" فى Mammalogie، صفحة ٧٥ . وحول القرود الشجرية* = Hylo-pates، انظر "بليث"، فى Land and Water، عام ١٨٦٧، صفحة ١٣٥ . وحول القرد المقدس*، انظر "س. موللر"، فى Zoog. Indischen Archipel، لوحة ١٠ .

[٣١] انظر "چيرڤاس" Gerbais، فى Hist. Nat. des Mammiferes، عام ١٨٥٤، صفحة ١٠٣ . وقد تم تقديم رسومات للجمجمة الخاصة بالذكر. وانظر أيضًا "ديسمارست"، فى Mammalogie، صفحة ٧٠ . وانظر "چيوفروى سانت هيلارى" Geoffory St. Hillaire، و"ف. كوڤيير" F. Cuvier، فى Hist. Nat. des Mammiferes، عام ١٨٢٤، الجزء الأول.

[٣٢] انظر The Variation of Animals and Plants under Domestication، عام ١٨٦٨، الجزء الثانى، صفحات ١٠٢، ١٠٣ .

[٣٣] انظر Essay and Observations، بواسطة "ج. هنتر" J. Hunter، المصدر بواسطة "أوين" Owen، عام ١٨٦١، الجزء الأول، صفحة ١٩٤ .

[٣٤] انظر "السير س. باكر" Sir. S. Baker فى كتابه The Nile Tributaries of Abyssinia، عام ١٨٦٧ .

[٣٥] حول فأر المسك* = Fiber zibethicus ، انظر "أودوبون وباتشمان" Audubon and Bachman، فى كتاب Quadrupeds of North America، عام ١٨٤٦، صفحة ١٠٩ .

[٣٦] انظر Novae species Quadrupedum e Glirium ordine، عام ١٧٧٨، صفحة ٧ . وما أطلقت عليه اسم اليحمور = Roe هو Capreolus sibiricus subecaudatus of Pallas

[٣٧] انظر The Naturalist in Nicaragua، صفحة ٢٤٩ .

[٣٨] انظر اللوحات الرقيقة الموجودة فى كتاب "أ. سميث" A. Smith، بعنوان Zoology of South Africa، وكتاب "الدكتور جراى" بعنوان Gleanings from the Menagerie of Knowsley .

[٣٩] انظر Westminster Review، أول يوليو ١٨٦٧، صفحة ٥ .

[٤٠] انظر Travels in South Africa، عام ١٨٢٤، الجزء الثانى، صفحة ٣١٥ .

[٤١] انظر كتاب "الدكتور جراى" بعنوان Gleanings from the Menagerie of Knowsley، صفحة ٦٤ . ويقول "السيد بليث" فى حديثه (Land and Water، عام ١٨٦٩، صفحة ٤٢) عن الأيل الخنزيرى = Hog-deer الخاص بسيلان Ceylon، أنه مرقط بشكل زاهٍ بالأبيض، بشكل أكبر من الأيل الخنزيرى الشائع، عند الفصل الذى يقوم فيه بتجديد قرونه.

[٤٢] انظر "فالكونر وكوتلى" Falconer and Cautley، فى Proc. Geolo. Soc، عام ١٨٤٣، و"فالكونر" فى كتابه Pal. Memories، الجزء الأول، صفحة ١٩٦ .

[٤٣] انظر The Variation of Animals and Plants under Domestication، عام ١٨٦٨، الجزء الأول، صفحات ٦١-٦٤ .

[٤٤] انظر Proc. Zool. Soc، عام ١٨٦٢، صفحة ١٦٤ . انظر أيضًا "الدكتور هارتمان" Dr. Hartmann فى Ann. d.Landw، لوحة ٤٣، صفحة ١٩٦ .

[٤٥] لقد لاحظت هذه الحقيقة فى الحدائق الحيوانية، ومن الممكن مشاهدة الكثير من الحالات فى اللوحات الملونة الموجودة فى كتاب "چيوفروى سانت هيلارى وف. كوڤيير" بعنوان Histoire Nat. des Mammiferes، الجزء الأول، عام ١٨٢٤ .

[٤٦] انظر "باتس" Bates، فى The Naturalist on the Amazons، عام ١٨٦٣، الجزء الثانى، صفحة ٣١٠ .

[٤٧] لقد شاهدت معظم القرود السابق ذكرها فى حدائق جمعية علم الحيوان Zoological Society's Gardens . والوصف الخاص بالقرد المقدس الخاص بنيميا* = Semmopithecus nemaeus مأخوذ من كتاب "السيد و. س. مارتين" Mr. W. C. Martin بعنوان Natural History of Mammalia، عام ١٨٤١، صفحة ٤٦٠، انظر أيضًا صفحات ٤٧٥، ٥٢٣ .

الجزء الثالث

الانتقاء الجنسى فيما يتعلق بالإنسان ، وختام



الباب التاسع عشر

الصفات الجنسية الثانوية الخاصة بالإنسان

الاختلافات الموجودة بين الرجل(1) والمرأة(2) - الأسباب الخاصة بمثل تلك الاختلافات، والخاصة ببعض الصفات المشتركة بين كل من الشقين الجنسيين - قانون المعركة - الاختلافات فى القدرات الذهنية(3)، وفى الصوت - حول تأثير الجمال فى تحديد الاقترانات(4) الخاصة بصنف الإنسان(5) - العناية التى يبذلها غير المتمدينين(6) لوسائل الزينة(7)، آراؤهم الخاصة بالجمال الموجود فى النساء - النزعة(8) إلى تضخيم(9) كل خاصية(10) طبيعية.

(١) الرجل	Man
(٢) المرأة	Woman
(٣) القدرات الذهنية	Mental powers
(٤) اقترانات = زيجات	Marriages
(٥) صنف الإنسان *	Mankind
(٦) غير المتمدينين = الهمجيون = البدائيون *	Savages
(٧) وسائل الزينة = زينات = زخارف	Ornaments
(٨) النزعة	Tendency
(٩) تضخيم = التغالى = المبالغة فى	Exaggerate
(١٠) خاصية = مميزة = ميزة	Peculiarity

بالنسبة لصنف الإنسان، تكون الاختلافات الموجودة بين الشقين الجنسيين فى الحقيقة، أكبر من تلك الموجودة لدى معظم الحيوانات رباعية الأيدى(١) ، ولكنها ليست على هذه الدرجة الكبيرة، مثل الموجود فى بعض قرود الميمون الضخم(٢) . والرجل فى المتوسط العام، يزيد بشكل له اعتباره فى طول القامة، الوزن والقوة عن المرأة، علاوة على حيازته لكتفين أكثر عرضًا(٣) وعضلات أكثر وضوحًا بشكل صريح. ونتيجة للعلاقة الموجودة بين التكوين العضلى والبروز الخاص بالحواجب(٤) [١] ، فإن الحيد فوق الهدابى(٥) ، يكون فى العادة أكثر وضوحًا فى الرجل، عنه فى الأنثى. وجسمه، وخاصة وجهه، يكون أكثر غزارة فى الشعر، والصوت ذو نبرة(٦) مختلفة وأكثر قوة. وفى أعراق معينة، فإنه يقال عن النساء، إنهن يكن مختلفات بشكل بسيط فى المسحة اللونية(٧) ، عن الرجال. وعلى سبيل المثال، فإنه عندما يتكلم "سكوينفورث Schweinfurth عن إحدى الزنجيات(٨) التابعات لـ"المونبوتوسيين" **Monbuttoos**، القاطنين للجزء السفلى من أفريقيا على بعد بضع درجات إلى الشمال من خط الاستواء، فإنه يقول "مثل الجميع من عرقها، فقد كان لديها جلد أكثر شحوبًا، بالعديد من الدرجات اللونية، عن ذلك الخاص بزوجها، فى كونه إلى حد ما مثل ذلك اللون الخاص بالبن متوسط التحميص(٩) " [٢] . وبما أن النساء يقمن بالعمل فى الحقول، ويكن بدون ملابس تمامًا، فإنه ليس من المرجح أنهن يختلفن فى اللون عن الرجل، نتيجة للإقلال من التعرض للمناخ. ومن المحتمل أن تكون النساء الأوروبيات أكثر زهاء

(١) الحيوانات رباعية الأيدى — Quadrumana
(٢) قرد الميمون الضخم * — Mandrill
(٣) عـــريض — Square
(٤) حاجب — Brow
(٥) الحيد فوق الهدابى= الحيد الفوق عينى = الجيد الحاجبى * — Superciliary ridge
(٦) نبرة (الصوت) — Tone
(٧) المسحة اللونية — Tint
(٨) إمرأة زنجية — Negress
(٩) متوسط التحميص — Half-roasted

فى التلوين بالنسبة للشقين الجنسيين، كما من الممكن مشاهدته، عندما يكون كلاهما قد كان معرضاً بشكل متساو.

الرجل يكون أكثر شجاعة، وولعًا بالتقاتل(١) ، وأكثر نشاطًا(٢) عن المرأة، ولديه نبوغ إبداعى(٣) بشكل أكبر. ودماغه(٤) تكون أكبر فى الحجم بشكل قاطع، ولكن سواء كان ذلك أو لم يكن، بشكل متناسب مع جسده الأكبر حجمًا، فأنا أعتقد أن ذلك لم يتم تأكيده بشكل كامل. والوجه فى المرأة يكون أكثر استداره، والأحناك والقاعدة الخاصة بالجمجمة يكونوا أصغر حجماً، والشكل الكفافى(٥) للجسم يكون أكثر استدارة، وفى أجزاء منه يكون أكثر بروزاً، وتجويف الحوض(٦) يكون أكثر عرضا، عن الموجود فى الرجل[٣] ، ولكن ذلك الطابع الأخير، من المحتمل أن يتم اعتباره، على أساس أنه صفة جنسية أساسية بشكل أكبر من كونها ثانوية. وهى تصل إلى مرحلة البلوغ، عند عمر أكثر تبكيراً من الرجل.

كما يحدث مع الحيوانات من جميع الطوائف، فكذلك هو الحال مع الإنسان، فإن الصفات المميزة(٧) للذكر، لا يتم ظهورها بشكل كامل، إلى أن يصل إلى مرحلة البلوغ تقريبًا، وإذا ما تمت إزالة ذكوريته(٨) ، فإنها لا تظهر على الإطلاق. وعلى سبيل المثال، فإن اللحية هى صفة جنسية ثانوية، والأطفال الذكور لا لحية لهم، بالرغم من تمتعهم عند عمر مبكر، بشعر غزير على الرأس. ومن المحتمل أنه نتيجة للظهور المتأخر بالفعل من العمر، للتمايزات المتعاقبة، التى بناء عليها قام الإنسان باكتساب صفاته الذكورية،

(١) ولع بالقتال = شراسة — Pugnacious

(٢) نشاط — Energetic

(٣) نبوغ إبداعى — Inventive genius

(٤) دماغ — Brain

(٥) الشكل الكفافى — Outline

(٦) تجويف الحوض — Pelvis

(٧) صفات مميزة — Distinctive characters

(٨) إزالة الذكورية = الخصى = استئصال الخصيتين — Emasculate

أن تكون تلك الصفات قد تم انتقالها إلى الشق الجنسى الذكرى وحده. والذكور والإناث من الأطفال يماثلون بعضهم الآخر بشكل حميم، مثل الصغار الخاصة بالكثير جداً من الحيوانات الأخرى، التى يختلف فيها الشقان الجنسيان البالغان بشكل عريض، وهم كذلك يماثلون الأنثى البالغة، بشكل حميم أكثر بكثير، من الذكر البالغ. ومع ذلك، فإن الأنثى تقوم فى النهاية باتخاذ بعض الصفات المميزة، وفى التشكيل الخاص بجمجمتها، التى يقال إنها تكون متوسطة بين الطفل والرجل [٤] .ومرة أخرى، فبما أن الصغار الخاصة بالأنواع المتقاربة بشكل حميم، بالرغم من كونها متباينة، لا تختلف كثيراً إلى هذه الدرجة عن بعضها الآخر، كما يفعل البالغون، فهذا هو الحال كذلك مع الأطفال، التابعين للأعراق(١) المختلفة الخاصة بالإنسان. والبعض يؤكد حتى على أن الاختلافات العرقية(٢)، لا يمكن اكتشافها فى الجمجمة الطفولية(٣) [٥] .

وبالنسبة إلى اللون، فإن الطفل الزنجى حديث الولادة(٤) ، يكون باللون البنى الجوزى المائل للاحمرار(٥) ، الذى سريعًا ما يصبح لونًا رماديًا إردوازيًا(٦) ، واللون الأسود يصبح ظاهراً بشكل كامل، فى غضون عام فى السودان Sudan، ولكن ليس قبل ثلاثة أعوام فى مصر Egypt .والعيون الخاصة بالزنجى تكون فى أول الأمر زرقاء، والشعر باللون البنى الكستنائى بدلا من اللون الأسود، ويكون معقوفًا(٧) عند النهايات فقط. والأطفال الخاصة بالأستراليين يكونون بعد الولادة مباشرة باللون البنى المصفر، ويصبحون داكنى اللون فيما بعد. وهؤلاء الخاصين بالجورانيين Guaranys الخاصين بباراجواى Paraguay يكونوا باللون الأصفر المبيض، ولكنهم يقومون فى خلال بضعة

(١) عرق Race
(٢) الاختلافات العرقية Race-differences
(٣) طفولى Infantile
(٤) حديث الولادة New-born
(٥) اللون البنى الجوزى المائل للاحمرار Reddish nut-brown
(٦) اللون الرمادى الإردوازى Slaty-grey
(٧) معقوف = مجعد Curled

أسابيع، باكتساب المسحة اللونية البنية المصفرة الخاصة بآبائهم. وقد تم القيام بملاحظات مماثلة، فى أجزاء أخرى من أمريكا [٦].

لقد قمت بتحديد الاختلافات السابق ذكرها، الموجودة بين الذكر والأنثى فى الصنف الإنسانى، وذلك لأنها مماثلة بشكل غريب، لتلك الخاصة بالحيوانات رباعية الأيدى. فمع تلك الحيوانات، فإن الأنثى تكون ناضجة عند عمر أكثر تبكيراً من الذكر، وعلى الأقل فإن هذا هو الحال مع قرد الكبوشى الآزارى(١) [٧]. والذكور الخاصة بمعظم الأنواع، تكون أكبر حجماً وأكثر قوة من الإناث، وعن هذه الحقيقة، فإن الجوريلا تقوم بتقديم مثال معروف جدا. وحتى فى طابع على درجة كبيرة من التفاهة، مثل البروز الأكبر للحيد فوق الهدابى، فإن الذكور الخاصة ببعض القرود، تختلف به عن الإناث [٨]، وتتفق فى هذا الاعتبار مع الصنف الإنسانى. وفى الجوريلا وبعض القرود الأخرى، فإن الجمجمة(٢) الخاصة بالذكر البالغ، تقوم بتقديم عرف سهمى(٣)، وهو غير موجود فى الأنثى، ولقد عثر "إيكر" Ecker على أثر خاص باختلاف مماثل، موجود بين الشقين الجنسيين، فى الأستراليين [٩]. ومع القرود، عندما يكون هناك أى اختلاف فى الصوت، فإن ذلك الخاص بالذكر، يكون هو الأكثر قوة. ولقد رأينا أن بعض ذكور القردة، لديها لحية ظاهرة بشكل واضح، والتى تكون منتقصة، أو أقل ظهوراً بكثير، فى الأنثى. ولا يوجد مثال معروف عن لحية، أو سبلات، أو شارب، تكون أكبر فى القرد الأنثى، عنها فى القرد الذكر. وحتى فى اللون الخاص باللحية، فإن هناك توازياً غريباً، موجوداً بين الإنسان والحيوانات رباعية الأيدى، وذلك لأنه مع الإنسان، عندما تختلف اللحية فى اللون عن شعر الرأس، كما هو الحال بشكل شائع، فطبقاً لاعتقادى، فإنه من الدائم تقريباً أن تكون ذات مسحة لونية أكثر شحوباً، وتكون فى كثير من الأحيان مائلة للاحمرار. ولقد لاحظت بشكل متكرر هذه الحقيقة فى إنجلترا، ولكن اثنين من

(١) قرد الكبوشى الآزارى * Cebus azarae

(٢) الجمجمة = القحف Cranium

(٣) العرف السهمى Sagittal crest

الرجال المحترمين قاما مؤخراً بالكتابة إلىَّ، بقولهما أنهما يشكلان استثناء من هذه القاعدة. وواحد من الرجلين، يعزو تلك الحقيقة إلى الاختلاف العريض، الموجود فى اللون الخاص بالشعر، على كل من الجانبين الأبوى والأمومى من عائلته. وقد كان كل منهما مدركًا لهذه الخاصية (قد تم كثيراً اتهام أحدهما، بأنه يقوم بصباغة لحيته)، وهذا ما قادهما إلى ملاحظة الرجال الآخرين، وكانا مقتنعين بأن الاستثناءات كانت فى غاية الندرة. وقد قام "الدكتور هوكر" **Dr. Hooker** بالعناية بهذه النقطة الصغيرة، بالنيابة عنى، فى روسيا، ولم يجد أى استثناءات للقاعدة. وفى كالكوتا **Calcutta**، كان "السيد ج. سكوت" **Mr. J. Scott**، غاية فى اللطف، فى قيامه بمراقبة أعراق كثيرة من الرجال، التى من الممكن مشاهدتها هناك، بالإضافة إلى بعض الأجزاء الأخرى من الهند، وهم بالتحديد عرقان من "السيخ" **Sikhim**، و"البهوتيين" **Bhoteas** و"الهندوسيين" **Hindoose**، و"البورميين" **Burmese**، والصينيين، ومعظم تلك الأعراق، لديها قدر قليل جدا من الشعر على الوجه، وقد وجد بشكل دائم، أنه عندما يكون هناك أى اختلاف فى اللون، بين الشعر الخاص بالرأس واللحية، فقد كان الأخير بشكل ثابت، هو الأكثر شحوباً. أما مع القرود، كما تم التصريح به بالفعل، فإن اللحية دائمًا تختلف، بشكل ملفت للنظر فى اللون، عن الشعر الخاص بالرأس، وفى مثل تلك الحالات فإنها دائمًا تكون بدرجة لونية أكثر شحوبًا، وتكون فى كثير من الأحيان باللون الأبيض الناصع، وفى بعض الأحيان صفراء أو محمرة [١٠].

بالنسبة للتشعر(١) العام الخاص بالجسم، فإن النساء الموجودات فى جميع الأعراق، يكن أقل تشعراً عن الرجال، وفى البعض القليل من الحيوانات رباعية الأيدى، يكون السطح السفلى لجسم الأنثى، أقل تشعراً عن ذلك الخاص بالذكر [١١]. وأخيراً، فإن ذكور القردة، مثل الرجال، يكونون أكثر جسارة(٢) وأكثر عنفًا(٣)، من

(١) التشعر Hairiness

(٢) جسور = جرىء Bold

(٣) عنيف Fierce

الإناث. وهم يقومون بقيادة الجماعة[١] ، وعندما يكون هناك خطر، فإنهم يتصدرون المقدمة. ونحن نرى بهذا الشكل، مدى التقارب فى التوازى، بين الاختلافات الجنسية الخاصة بالإنسان، والحيوانات رباعية الأيدى. ومع ذلك، ففى بعض الأنواع، كما هو الحال مع قرود البابون[٢] ، والأورانج، والجوريلا، فإن هناك اختلافات أكبر بشكل له اعتباره، بين الشقين الجنسيين، كما هو موجود فى الحجم الخاص بالأسنان النابية، وفى التكوين واللون الخاصين بالشعر، وبشكل خاص فى اللون الخاص بالأجزاء العارية من الجلد، عن الموجودة فى صنف الإنسان.

جميع الصفات الجنسية الثانوية الخاصة بالإنسان، تكون متقلبة بشكل كبير، حتى فى نطاق الحدود الخاصة بنفس العرق، وتختلف كثيراً فى الأعراق المتعددة. وهاتان القاعدتان قد ثبت صحتهما بشكل عام، فى جميع أرجاء المملكة الحيوانية. ففى الملاحظات الممتازة، التى تم القيام بها على سطح السفية "نوڤارا" **Novara** [١٢]، فإنه قد وجد أن الأستراليين الذكور، يفوقون الإناث بـ ٦٥ ملليمتراً فقط فى طول القامة[٣] ، بينما كان متوسط الزيادة فى الجاويين **Javans** هو ٢١٨ ملليمتراً، وبهذا الشكل، ففى هذا العرق الأخير، فإن الفارق فى طول القامة بين الشقين الجنسيين، يكون أكثر بثلاثة مرات عن ذلك الموجود مع الأستراليين. وقد تم القيام بالعديد من القياسات بشكل دقيق عن القوام[٤] ، والمحيط الخاص بالعنق والصدر، والطول الخاص بالعمود الفقرى[٥] والخاص بالذراعين[٦] ، فى الأعراق العديدة المختلفة، وجميع تلك القياسات تقريباً تُظهر، أن الذكور تختلف بشكل أكبر بكثير عن بعضها الآخر، عما تقوم به

(١) جماعة Troop
(٢) قرد البابون = الرباح Baboon
(٣) طول القامة * Hight
(٤) القوام Stature
(٥) العمود الفقرى Back-bone
(٦) الذراع Arm

الإناث. وهذه الحقيقة تشير إلى أنه، فيما يتعلق بتلك الصفات، فإنه الذكر الذى قد تم تعديله بشكل رئيسى، منذ تشعب الأعراق العديدة من أصلها المشترك.

التكوين الخاص باللحية والتشعر الخاص بالجسم، يختلفان بشكل ملحوظ، فى الرجال التابعين للأعراق المتباينة، وحتى فيما بين القبائل، أو العائلات المختلفة التابعة لنفس العرق. ونحن الأوروبيين، نرى ذلك فيما بيننا. وبناء على ما يقوله "مارتن Martin [١٣]، فإن الرجال الموجودين فى جزيرة "سانت كيلدا" St. Kilda، لا يكتسبون لحاهم إلى أن يصلوا إلى عمر الثلاثين أو ما بعده، وحتى عند هذا الحين، تكون اللحى نحيلة جداً. وعلى القارة الأوروبى- آسيوية، تسود اللحى، إلى أن نتجاوز ما بعد الهند، مع أنها مع السكان الأصليين لسيلان Ceylon تكون غير موجودة فى كثير من الأحيان، وذلك ما تمت ملاحظته فى الأزمان القديمة، بواسطة "ديودورس" Diodorus[١٤]. وإلى الشرق من الهند، تختفى اللحى، كما هو الحال مع السياميين Siamese، والملايويين Malays، والكالموكيين Kalmucks، والصينيين Chinese، واليابانيين Japanese، وبالرغم من ذلك، فإن الأيونيين Ainos[١٥]، الذين يقطنون أقصى الجزر شمالاً من الأرخبيل اليابانى، هم أكثر الرجال تشعراً فى العالم. ومع الزنوج، تكون اللحى شحيحة(١) أو مفتقدة(٢)، ونادراً ما يكون لديهم سبلات، وفى كل من الشقين الجنسيين، فإن الجسم يكون فى كثير من الأحيان، خاليًا تمامًا تقريبًا، من الزغب الناعم(٣) [١٦]. وعلى الجانب الآخر، فإن "الپاپوانيين" Papuans التابعين لـ"أرخبيل الملايو"، وهم على مثل الدرجة من السواد المماثلة للزنوج، يحوزون على لحى كاملة التكوين [١٧]. والقاطنيون لـ"أرخبيل فيچى" Fiji Archipelago الموجود فى المحيط الهادئ، لديهم لحى كبيرة كثة(٤)، بينما القاطنون للأرخبيلات غير البعيدة، مثل "تونجا" Tonga و"ساموا" Samoa، يكونون بدون لحى، ولكن هؤلاء الرجال تابعون لأعراق

(١) شحيح * Scanty
(٢) مفتقد * Wanting
(٣) الزغب الناعم Fine down
(٤) كث Bushy

متباينة. وفى "مجموعة إلليس" Ellice Group، فإن جميع القاطنين تابعون لنفس العرق، ومع ذلك، فعلى جزيرة واحدة فقط، وهى بالتحديد "نونيمايا" Nunemaya، "فإن الرجال لديهم لحى رائعة"، بينما على الجزر الأخرى "يكون لديهم، كقاعدة عامة، دزينة من الشعر المشتت، ليقوم مقام اللحية" [١٨].

فى كل أرجاء القارة الأمريكية الكبرى، فإنه من الممكن أن يقال عن الرجال، إنهم بدون لحى، ولكن فى جميع القبائل تقريبًا، فإن القليل من الشعر القصير، يكون عرضة للظهور على الوجه، وخاصة فى العمر المتقدم. ومع القبائل الخاصة بأمريكا الشمالية، فإن "كاتلين" Catlin يقدر أن ثمانية عشر من ضمن عشرين رجلاً، يكونوا خالين بالطبيعة، بشكل كامل، من أى لحية، ولكن من الممكن أحيانًا مشاهدة أحد الرجال، الذى يكون قد أهمل اقتلاع الشعر، عند سن البلوغ(١) ، ولديه لحية تبلغ بوصة أو بوصتين فى الطول. و"الجوارانيون" Guaranys التابعون لـ"باراجواى" Paraguay، يختلفون عن جميع القبائل المحيطة، بحيازتهم للحية صغيرة، وحتى بالإضافة إلى بعض الشعر الموجود على الجسم، ولكن ليس لديهم سبلات [١٩]. وقد أخبرنى "السيد فوربس" Mr. Forbes، الذى قام بالاعتناء بشكل خاص لهذه النقطة، بأن "الأيماريين" Aymaras و"الكويتشويين" Queschuas، الخاصين بمنطقة السلاسل الجبلية بأمريكا الجنوبية Cordillera، يكونون غير مشعرين بشكل ملحوظ، إلا أنهم عند التقدم فى العمر، يظهر لديهم أحيانًا، القليل من الشعر المشتت على ذقونهم(٢) . والرجال التابعون لهاتين القبيلتين، لديهم القدر اليسير جدا من الشعر، الموجود على الأجزاء المختلفة من الجسم، فى الأماكن التى ينمو فيها الشعر بشكل غزير فى الأوروبيين، والنساء ليس لديهن أى شعر فى تلك الأجزاء المقابلة. ومع ذلك، فإن الشعر الموجود على الرأس، يبلغ طولًا خارجًا عن المعتاد، فى كل من الشقين الجنسيين، وكثيرًا ما يصل إلى الأرض تقريبًا، وهذا هو الحال بالمثل، مع البعض من القبائل الأمريكية الشمالية. الشقان

(١) سن البلوغ Puberty
(٢) ذقن Chin

الجنسيان الخاصان بسكان أمريكا الأصليين(١) ، لا يختلفان بقدر كبير جداً عن بعضهما الآخر، فى الكمية الخاصة بالشعر، وفى الهيئة العامة للحجم، كما يحدث فى أعراق أخرى [٢٠]. وهذه الحقيقة مناظرة، لما يحدث مع بعض القرود المتقاربة بشكل حميم، فإن الشقين الجنسيين الخاصين بالشمپانزى لا يكونا مختلفين، مثل الخاصين بالأورانج أو الجوريلا [٢١].

لقد رأينا فى الأبواب السابقة، أن العديد من الصفات الموجودة فى الحيوانات الثديية، والطيور، والأسماك، والحشرات، وخلافهم، التى توجد هناك كل الأسباب، التى تدعو على الاعتقاد، بأنه قد تم اكتسابها بشكل أساسى، من خلال الانتقاء الجنسى، عن طريق أحد الشقين الجنسيين، قد تم انتقالها للجنس الآخر. وبما أنه من الواضح، أن نفس الشكل من الانتقال، قد ساد بشكل كبير، مع الصنف الإنسانى، فلسوف نتجنب التكرار، الذى لا طائل من ورائه، إذا ما تناولنا النشأة الخاصة، بالصفات المميزة للشق الجنسى الذكرى، بالإضافة إلى البعض المعين من الصفات الأخرى، الشائعة لكل من الشقين الجنسيين.

قانون المعركة

مع غير المتمدينين، وعلى سبيل المثال الأستراليين، فإن النساء تمثل السبب الدائم للحرب، سواء بين الأعضاء التابعين لنفس القبيلة، أو بين القبائل المتباينة. وبذلك، فلا شك فى أن هذا كان هو السائد، فى العصور القديمة. ومع البعض من الهنود الأمريكيين الشماليين، فإن التبارى يخضع لنظام، وهو ما يصفه المراقب الممتاز "هيرن" Hearne [٢٢] بقوله: "لقد كانت العادة الدائمة بين هؤلاء القوم، أن يقوم الرجال بالمصارعة(٢) فيما بينهم، من أجل أى امرأة يكونون متعلقين بها، وبالطبع فإن الجانب الأقوى، هو الذى دائماً ما يفوز بالغنيمة. وأى رجل ضعيف، إلا إذا كان صائداً جيداً،

(١) السكان الأصليـــون Aborigines
(٢) يصـارع Wrestle

ومحبوبًا جدًا، من النادر أن يسمح له بالاحتفاظ بزوجة، قد يعتقد أحد الرجال الأقوياء، أنها تستحق منه انتباهًا. وهذا العرف[١] يسود بين جميع القبائل، ويكون سببًا فى روح عالية من التنافس[٢] بين شبابها، الذين يقومون فى جميع المناسبات، منذ طفولتهم، بتجربة قوتهم ومهارتهم فى المصارعة". ومع الجوانيين Gunas الخاصين بأمريكا الجنوبية، فإن "أزارا" Azara يصرح، بأن الرجال نادرًا ما يقدمون على الزواج، حتى يبلغوا العشرين من العمر أو أكثر، على أساس أنهم قبل هذا العمر، لا يستطيعون هزيمة منافسيهم.

من الممكن تقديم حقائق أخرى مماثلة، ولكن حتى إذا لم يكن لدينا أى دليل على هذا الموضوع، فإنه من الممكن لنا أن نشعر، بأننا متأكدون تقريبًا، نتيجة للتناظر الخاص بالحيوانات الرباعية الأيدى العليا [٢٣]، بأن القانون الخاص بالمعركة، قد كان سائدًا مع الإنسان، فى أثناء المراحل المبكرة من تكوينه. والظهور العارض فى الوقت الحالى للأسنان النابية، التى تبرز فوق مستوى الأخرى، مع آثار باقية للفجوات الفاصلة بين بعض أسنان القردة (الفلجات)[٣] ، والفراغ المفتوح لاستقبال الأنياب المقابلة، تمثل فى جميع الاحتمالات، حالة من حالات الارتداد إلى الحالة السابقة، عندما كانت الأسلاف الأولى للإنسان، مزودة بتلك الأسلحة، مثل الكثير من ذكور الحيوانات رباعية الأيدى، الموجودة حاليًا. وقد تم التعليق فى باب سابق على أنه، عندما أصبح الإنسان منتصبًا بشكل تدريجى، وقام باستخدام يديه بشكل مستمر، من أجل القتال بالعصى والأحجار، علاوة على الأغراض الحياتية الأخرى، فقد كان من شأنه استخدام فكوكه وأسنانه، بشكل أقل فأقل. والفكوك، علاوة على العضلات الخاصة بهم، سوف يكون من شأنهم عندئذ، أن يختزلوا من خلال عدم الاستخدام[٤] ، كما سوف يحدث مع الأسنان، من خلال المبادئ غير المفهومة بشكل جيد، الخاصة

(١) عرف = عادة — Custom

(٢) تنافس = تضاهى — Emulation

(٣) فجوة فاصلة بين بعض أسنان القردة = فلجة — Diastema

(٤) عدم الاستخدام — Disuse

بالعلاقة المتبادلة[1] وتنظيم النمو[2]، وذلك لأننا نرى فى كل مكان، أن الأجزاء التى تصبح بدون فائدة، يتم اختزال حجمها. وعن طريق مثل تلك الخطوات، فإن من شأن عدم التساوى الأصلى، الموجود بين الفكوك فى الشقين الجنسيين للصنف الإنسانى، أن يكون قد تمت إزالته. والحالة متوازية تقريبًا، مع تلك الخاصة بالكثير من ذكور الحيوانات المجترة[3]، التى تم فيها اختزال الأسنان النابية، إلى مجرد آثار باقية غير مكتملة، أو تم اختفائها، وبشكل واضح، بالتوافق مع الظهور الخاص بالقرون. وبما أن الاختلاف الاستثنائى، الموجود بين الجماجم الخاصة بالشقين الجنسيين، فى الأورانج والجوريلا، له علاقة حميمة مع الظهور الخاص بالأسنان النابية الهائلة فى الحجم فى الذكور، فإنه من الممكن لنا أن نخلص، إلى أن الاختزال فى الفكوك والأسنان، الموجودة فى ذكور الأسلاف المبكرة للإنسان، لابد من أنها قد أدت، إلى أكبر تغيير ملفت للنظر ومفيد، فى المظهر الخاص بهم.

لا يمكن أن يكون هناك كثير من الشك، فى أن التفوق فى الحجم والقوة الخاصين بالرجل، بالمقارنة مع الأنثى، علاوة على العرض الأكبر لكتفيه، والعضلات الأكثر ظهورًا، والشكل الكفافى الصارم[4] للجسم، والزيادة فى الشجاعة والشراسة، هى جميعها نتيجة فى الجزء الرئيسى، للوراثة عن أسلافه من الذكور نصف - البشرية[5]. ومع ذلك، فإن تلك الصفات من شأنها أن يكون قد تم الاحتفاظ بها، أو حتى زيادتها، فى أثناء العصور الطويلة من همجية[6] الإنسان، عن طريق النجاح للأكثر قوة والأكثر جسارة من الرجال، سواء فى التنازع العام من أجل الحياة، وفى تباريهم للظفر بالزوجات، وهو نجاح من شأنه أن يضمن تركهم لذرية أكثر عددًا، عن إخوانهم الأقل

(١) العلاقة المتبادلة = التلازم — Correlation
(٢) تنظيم النمو = منظومة النمو — Economy of growth
(٣) الحيوانات المجترة — Ruminants
(٤) صارم — Rugged
(٥) نصف - بشرى — Half-human
(٦) همجية — Savagery

موهبة. وليس من المحتمل أن يكون القدر الأكبر من القوة للرجل، قد تم اكتسابه بشكل مبدئى، من خلال التأثيرات الموروثة عن أنه قد قام بالعمل بشكل شاق أكثر من المرأة، لإعالة نفسه، وتوفير الإعاشة لعائلته، وذلك لأن النساء فى جميع الأمم غير المتحضرة، يكن مضطرات إلى العمل، بنفس الجدية المماثلة للرجال على أقل تقدير. ومع الأمم المتحضرة، فإن اللجوء إلى القتال من أجل الحيازة على النساء، قد توقف منذ زمن طويل، وعلى الجانب الآخر، فإن الرجال، كقاعدة عامة، عليهم أن يعملوا باجتهاد أكبر من النساء، من أجل معاشهم المشترك، وهكذا، فإن قوتهم الزائدة، سوف يكون من شأنها أن تبقى.

الاختلاف فى القدرات الذهنية[1] الخاصة بالشقين الجنسيين

بالنسبة للاختلافات من هذه الطبيعة الموجودة بين الرجل والمرأة، فإنه من المحتمل أن يكون الانتقاء الجنسى، قد لعب دوراً فى غاية الأهمية. وأنا أدرك أن البعض من الكتاب يشك، فى إذا كان هناك أى شيء مماثل لهذا الاختلاف المتأصل[2]، ولكن هذا محتمل على الأقل، نتيجة للتناظر الخاص بالحيوانات المتدنية، التى تقوم بتقديم صفات جنسية ثانوية أخرى. ولا يوجد من يجادل، فى أن الثور الفحل[3]، يختلف فى نزعته[4] عن البقرة، والحلوف الوحشى[5] عن الخنزيرة[6]، والجواد الفحل[7]

(١) القدرات الذهنية * Mental powers
(٢) متأصل Inherent
(٣) الثور = الفحل = البعل Bull
(٤) النزعة Disposition
(٥) الحلوف (الخنزير) الوحشى Wild-boar
(٦) الخنزيرة = أنثى الخنزير Sow
(٧) الجواد الفحل (غير المخصى) : المعد للاستيلاد Stallion

عن المهرة[١]، وكما هو معروف جيداً للقيمين[٢] على معارض الحيوانات[٣]، فإن الذكور الخاصة بالقرود غير المذيلة الكبرى[٤]، تختلف عن الإناث. ويبدو أن المرأة تختلف عن الرجل فى النزعة الذهنية[٥]، وبشكل رئيسى فى رقتها[٦] الأكثر، وأنانيتها[٧] الأقل، وهذا يصدق حتى مع غير المتمدينين، كما يبدو واضحًا فى الفقرة المعروفة جيداً، الموجودة فى كتاب "مونجو بارك" **Mungo Park**، بعنوان "رحلات" **Travels**، وعن طريق التصريحات، التى قام بها الكثير من الرحالة الآخرين. والمرأة، نتيجة لغرائزها الأمومية[٨]، تقوم بإظهار تلك الصفات تجاه أطفالها، بدرجة بارزة، وبناء على ذلك، فإنه من المرجح، أن يكون من شأنها فى كثير من الأحيان، أن تقوم ببسطها، تجاه زملائها من الكائنات الحية. والرجل هو المنافس للرجال الآخرين، وهو يسعد بالمنافسة، وهذا يؤدى إلى الطموح[٩]، الذى يؤدى بسهولة إلى الأنانية. ويبدو أن تلك الصفات الأخيرة، تمثل حقه المولدى[١٠] الطبيعى والمشئوم. ومن المعترف به بوجه عام مع المرأة، أن القدرات الخاصة بالإلهام[١١]، والخاص بالإدراك الحسى[١٢] السريع، وربما الخاص بالمحاكاة[١٣]، تكون ملحوظة بشكل أكبر عن الموجودة فى الرجل، ولكن البعض على

(١) المهرة = أنثى الجواد — Mare
(٢) القيم على — Keeper
(٣) معرض الحيوانات — Menagerie
(٤) القرود غير المذيلة الكبرى * — Larger apes
(٥) النزعة الذهنية * — Mental disposition
(٦) الرقة — Tenderness
(٧) الأنانية — Selfishness
(٨) الغرائز الأمومية — Maternal insticts
(٩) الطموح — Ambition
(١٠) الحق المولدى = الحق المكتسب بالولادة * — Birthright
(١١) الإلهام * — Intuition
(١٢) الإدراك الحسى * — Perception
(١٣) المحاكاة — Imitation

الأقل، من تلك الملكات[١]، يكون شيئًا مميزًا خاصًا بالأعراق المتدنية، وبالتالى فإنها خاصة بحالة سابقة، وأقل فى المستوى من التحضر.

التباين الرئيسى فى القدرات الذهنية الخاصة بالشقين الجنسيين، يتضح عن طريق بلوغ الرجل، إلى المراتب العليا، فى أى شأن يتخذه، بشكل أكبر مما تستطيعه المرأة، سواء كان محتاجًا إلى تفكير عميق[٢]، أو رزانة[٣]، أو قدرة على التخيل[٤]، أو إلى مجرد الاستخدام للحواس[٥] والأيدى. وإذا تم وضع اثنين من القوائم، التى تحتوى على الرجال والنساء، الأكثر بروزًا فى قرض الشعر[٦]، والرسم[٧]، وفن النحت[٨]، والموسيقى (متضمنًا كلا من التأليف الموسيقى[٩] والأداء[١٠])، والتاريخ، والعلم، والفلسفة، مع نصف دزينة من الأسماء، التى تندرج تحت كل موضوع، فإن القائمتين من شأنهما، ألا يكونا مجالًا لأى مقارنة. ومن الممكن لنا أيضًا أن نخلص، نتيجة للقانون الخاص بالانحراف عن المعدلات[١١]، الموضح بشكل جيد بواسطة "السيد جالتون" **Mr. Galton**، فى كتابه عن "العبقرية الوراثية" **Hereditary Genius**، بأنه إذا كان الرجال مؤهلين لتفوق لا جدال فيه على النساء، فى الكثير من الموضوعات، فلابد من أن تكون القدرات الذهنية فى الرجل، أعلى من تلك الخاصة بالمرأة.

(١) ملكة = موهبة = مقدرة خاصة — Faculty
(٢) تفكير عميق — Deep thought
(٣) رزانة = وزن أو تقييم الأمور * — Reason
(٤) قدرة على التخيل — Imagination
(٥) الحواس — Senses
(٦) قرض الشعر — Poetry
(١) الرسم — Painting
(١) فن النحت — Sculpture
(١) التأليف (الموسيقى) — Composition
(١٠) الأداء — Performance
(١١) قانون الانحراف عن المعدلات * — Law of deviation from averages

فيما بين الأسلاف نصف البشرية الخاصة بالإنسان، وفيما بين غير المتمدينين، قد كان هناك صراعاً بين الذكور فى أثناء الكثير من الأجيال، من أجل الاستحواذ على الإناث. ولكن مجرد القوة والحجم الجسمانى، من شأنهما أن يقوما بالقليل، فى سبيل تحقيق الانتصار، إلا إذا كانا مترافقين مع الشجاعة، والمثابرة[١]، والطاقة الموجهة[٢]. ومع الحيوانات الاجتماعية[٣]، فإن الذكور اليافعة عليها أن تمر من خلال الكثير من التبارى، قبل أن يفوزوا بإحدى الإناث، ويحتفظ الذكور المتقدمين فى العمر بإناثهم، عن طريق معارك متجددة. وعليهم أيضًا، فى حالة الصنف الإنسانى، أن يدافعوا عن إناثهم، علاوة على صغارهم، ضد الأعداء من جميع الأصناف، وأن يقوموا بالصيد من أجل إعاشتهم المشتركة. ولكن لكى يقوموا بتجنب الأعداء، أو بمهاجمتهم بنجاح، ولكى ينجحوا فى الإمساك بالحيوانات الوحشية، ولكى يقوموا بتشكيل الأسلحة، فإن ذلك يحتاج إلى المساعدة الخاصة بالملكات الذهنية العليا[٤]، وهى بالتحديد، قوة الملاحظة[٥]، أو الترزن[٦]، أو الابتكار[٧]، أو القدرة على الإبداع[٨]. وسوف يكون من المحتم وضع تلك الملكات المختلفة، بشكل مستمر، محك الاختبار، ويتم اصطفاؤها فى أثناء مرحلة الرجولة[٩]، والأكثر من ذلك، فإن من شأنهم أن يكون قد تم تعزيزهم، عن طريق الاستخدام، فى أثناء تلك المرحلة بالذات من العمر. وبالتالى، فإنه بالتوافق مع المبدأ المشار إليه كثيراً، فإنه من الممكن لنا أن نتوقع، أنهم سوف يميلون

(١) المثابرة — Perseverance

(٢) الطاقة الموجهة * — Determined energy

(٣) الحيوانات الاجتماعية — Social animals

(٤) الملكات الذهنية العليا * — Higher mental faculties

(٥) قوة الملاحظة — Observation

(٦) الترزن = رزن الأمور * — Reason

(٧) الابتكار = الاختراع — Invention

(٨) القدرة على الإبداع = القدرة على التصور * — Imagination

(٩) مرحلة الرجولة — Manhood

على الأقل، إلى الانتقال بشكل رئيسى، إلى الذرية المذكرة عند فترة مطابقة من مراحل الرجولة.

والآن، عندما يتم وضع اثنين من الرجال فى منافسة، أو أحد الرجال مع إحدى النساء، كلاهما كان حائزًا على كل خاصية ذهنية فى حالة اكتمال متساوى، باستثناء أن أحدهما لديه قدر أكبر من الطاقة، والمثابرة، والشجاعة، فإن الأخير سوف يصبح بشكل عام، أكثر تفوقًا فى كل مجال، وسوف يجنى الترقى(١) [٢٤]. وقد يقال عنه إنه حائز على عبقرية(٢) وذلك لأنه قد تم الإعلان، بواسطة أحد الثقاة العظماء، بأن العبقرية هى طول الأناة(٣)، وطول الأناة بهذا المعنى، تعنى المثابرة بدون إحجام(٤) أو رهبة(٥). ولكن ربما تكون هذه الوجهة من النظر عن العبقرية قاصرة، وذلك لأنه بدون القدرات العليا على الإبداع ووزن الأمور، لا يمكن تحقيق أى نجاح بارز، فى العديد من المواضيع. وتلك الملكات الأخيرة، علاوة على السابقة، من شأنها أن يتم ظهورها فى الرجل، جزئيًا، من خلال الانتقاء الجنسى، وهذا يعنى، من خلال التبارى الخاص بالذكور المنافسة، وجزئيًا من خلال الانتقاء الجنسى، وهذا يعنى، نتيجة للنجاح فى الصراع العام من أجل الحياة، وبما أنه فى كلتا الحالتين، فإن الصراع من شأنه أن يكون فى أثناء مرحلة النضوج، فإن الصفات التى يتم اكتسابها بهذا الشكل، سوف يكون من شأنها أن تنتقل بشكل أكثر اكتمالًا، إلى الذرية الذكرية، عنها إلى الأنثوية. وهذا يتوافق بطريقة مدهشة، مع تلك الوجهة من النظر، الخاصة بالتعديل(٦) والتدعيم(٧) للكثير من قدراتنا الذهنية، عن طريق الانتقاء الجنسى، وهذا يعنى، أنها

(١) الترقى * Ascendancy
(٢) عبقرية = نبوغ Genius
(٣) طول الأناة = الصبر Patience
(٤) عدم الإحجام Unflinching
(٥) عدم الرهبة = الإقدام Undaunted
(٦) تعديل Modification
(٧) تدعيم Re-inforcement

أولًا تمر بشكل غريب، فى خلال تغيير ملحوظ عند سن البلوغ(١) [٢٥]، وثانيًا، أن الخصيان(٢) يبقون طوال حياتهم، فى مرتبة أدنى بالنسبة لتلك الخصائص. وهكذا، فإن الرجل قد أصبح فى آخر الأمر، متفوقًا على المرأة. ومن حسن الحظ فعلًا، أن القانون الخاص بالانتقال المتساوى(٣) للصفات، إلى كل من الشقين الجنسيين، يسود مع الحيوانات الثديية، وإلا لكان من المحتمل، أن يكون من شأن الرجل، أن يصبح على درجة من التفوق فى الموهبة(٤) الذهنية عن المرأة، مماثلة لتفوق ذكر الطاووس فى ريش زينته الزخرفى، على أنثى الطاووس.

لابد من أن يوضع نصب الأنظار، أن الميل للصفات المكتسبة بواسطة كل من الشقين الجنسيين، فى وقت متأخر من العمر، إلى أن يتم انتقالها إلى نفس الشق الجنسى، عند نفس العمر، وللصفات المكتسبة فى وقت مبكر، إلى أن يتم انتقالها إلى كل من الشقين الجنسيين، هى قواعد بالرغم من كونها عامة، فإنها لا تتحقق بشكل دائم. وإذا تحققت تلك القواعد بشكل دائم، فمن الممكن لنا أن نستنتج (ولكننى هنا أتعدى حدودى اللائقة)، أن التأثيرات الموروثة الخاصة بالتعليم المبكر للصبية والبنات، من شأنه أن يتم انتقاله بشكل متساو، إلى كل من الشقين الجنسيين، وبهذا الشكل فإن عدم التساوى الحالى فى القدرات الذهنية، الموجود بين الشقين الجنسيين، ليس من شأنه أن ينمحى، عن طريق مقرر مماثل من التدريب المبكر، ولا أن يكون قد تسبب، عن تدريبهم المبكر غير المتماثل. ولكى يكون من شأن المرأة، أن تبلغ نفس المستوى المماثل للرجل، فإنه يتحتم عليها، عندما تصل إلى البلوغ تقريبًا، أن تكون قد تدربت على بذل الجهد والمثابرة، وأن يتم تدريب ترزنها وقدرتها على الإبداع إلى أعلى نقطة، وعندئذ، فمن المحتمل أن تقوم بنقل خواصها بشكل رئيسى، إلى بناتها البالغات. ومع ذلك، فإن جميع النساء لا يمكن تربيتهم بهذا الشكل، إلا إذا تم فى خلال العديد من

(١) سن البلوغ — Puberty

(٢) الخصيان: الذين تم إزالة خصاهم — Eunuchs

(٣) القانون الخاص بالانتقال المتساوى * — Law of equal transmission

(٤) موهبة — Endowment

الأجيال، لهؤلاء اللاتى قد تميزن فى الفضائل[١] الشاقة السابق ذكرها، أن يكن قد تزوجن، وأنتجن ذرية بأعداد أكبر، من النساء والأخريات. وكما تم التعليق من قبل على القوة الجسمانية، وبالرغم من أن الرجال لا تقوم حاليا بالتقاتل من أجل زوجاتهم، وأن هذا الشكل من الانتقاء قد زال، فإنهم فى أثناء مرحلة الرجولة، يمرون فى العادة فى خلال صراع عنيف، لكى يقوموا بإعالة أنفسهم وعائلاتهم، وهذا سوف يميل إلى الإبقاء، أو حتى إلى الزيادة فى قدراتهم الذهنية، وما يتبعها من عدم التساوى، الموجود حاليا، بين الشقين الجنسيين [٢٦].

الصوت والقدرات الموسيقية

يوجد فى بعض الأنواع من رباعيات الأيدى، اختلاف كبير بين الشقين الجنسيين البالغين، فى القدرة الخاصة بأصواتهم، وفى التكوين الخاص بأعضائهم الصوتية، ويبدو أن الرجل قد ورث هذا الاختلاف، عن جدوده العليا المبكرة. فإن أحباله الصوتية[٢]، تكون أطول بحوالى الثلث، عن الموجودة فى المرأة، أو الموجودة فى الغلمان[٣]، وإزالة الذكورية يؤثر عليه بنفس الطريقة، التى يؤثر بها على الحيوانات المتدنية، وذلك لأن ذلك "يوقف ذلك النمو البارز للغضروف الدرقى[٤]، وخلافه، الذى يصاحب الاستطالة فى الأحبال" [٢٧]. وبالنسبة للسبب وراء هذا الاختلاف الموجود بين الشقين الجنسيين، فلا يوجد لدى شىء لكى أضيفه، إلى التعليقات الموجودة فى الباب السابق، حول التأثيرات المحتملة للاستخدام الطويل المستمر للأعضاء الصوتية، عن طريق الذكر، تحت تأثير الإثارة الغرامية، والغضب، والغيرة. وبناء على ما يقوله "السير دانكان جيب" Sir Duncan Gibb [٢٨]، فإن الصوت والشكل الخاص بالحنجرة،

(١) فضائل — Vertues

(٢) الأحبال الصوتية — Vocal cords

(٣) غلام = صبى = طفل ذكر — Boy

(٤) الغضروف الدرقى — Thyroid

يختلفان فى الأعراق المختلفة من الصنف الإنسانى، ولكن مع التتاريين **Tartars**، والصينيين، وخلافهما، فإنه يقال عن صوت الذكر، إنه لا يختلف بهذا القدر الكبير، عن ذلك الخاص بالأنثى، كالموجود فى معظم الأعراق الأخرى.

المقدرة والشغف بالغناء أو الموسيقى، بالرغم من أنهما ليسا من الصفات الجنسية الموجودة فى الإنسان، فإنه لا يجب إغفالهما فى هذا المكان. وبالرغم من أن الأصوات المصدرة عن طريق الحيوانات من جميع الأصناف، يفيد فى الكثير من الأغراض، فإنه من الممكن الادعاء بقوة، بأن الأعضاء الصوتية، قد تم فى الأصل استخدامها واكتمالها، بشكل متصل بالتكاثر الخاص بالنوع. والحشرات، وبعض العناكب، تمثل الحيوانات الأكثر تدنيًا، التى تقوم بإنتاج أى صوت بشكل إرادى، ويتم عادة إنجاز ذلك، عن طريق المساعدة الخاصة بأعضاء جسدية صريرية(١) مشيدة بشكل جميل، التى فى كثير من الأحيان، ما تكون قاصرة على الذكور. والأصوات المصدرة بهذا الشكل تتكون، فى جميع الحالات حسب اعتقادى، من نفس النغمة الموسيقية، التى يتم تكرارها بشكل تواترى(٢) [٢٩]، وهذا الصوت يكون فى بعض الأحيان، مرضيًا حتى للآذان الخاصة بالإنسان. ويبدو أن الغرض الأساسى، وفى بعض الحالات الوحيد، هو إما النداء، أو اجتذاب الشق الجنسى المقابل.

يقال عن الأصوات المصدرة بواسطة الأسماك، إنه يتم القيام بها فى بعض الحالات، بواسطة الذكور فقط، فى أثناء موسم التكاثر. وجميع الحيوانات الفقارية المتنفسة للهواء، تحوز بشكل ضرورى، على جهاز للاستنشاق(٣) والطرد(٤) للهواء، بأنبوبة(٥) قابلة لأن يتم إغلاقها عند إحدى النهايتين. وبناء على ذلك، فعندما كان يتم إثارة التابعين البدائيين لهذه الطائفة بشكل قوى، وتتقلص عضلاتهم بشكل عنيف، فقد

(١) صريرى: صوت الصرير الحاد — Stridulating
(٢) تواترى = متواتر * — Rhythmic
(٣) استنشاق — Inhale
(٤) طرد = إخراج — Expel
(٥) أنبوبة — Pipe

كان من المؤكد تقريبًا، إنتاج أصوات لا معنى لها، وهى التى إذا ثبت بأى طريقة أنها مفيدة، من الممكن سريعًا أن يتم تعديلها أو تقويتها، عن طريق الحفاظ على التمايزات[١] المتكيفة بشكل صحيح. وأكثر الحيوانات الفقارية التى تتنفس الهواء تدنيًا هى البرمائيات[٢]، ومن بينها الضفادع[٣] والعلاجيم[٤] تكون حائزة على أعضاء صوتية، التى يتم استخدامها بشكل متواصل، فى أثناء موسم التكاثر، والتى كثيراً ما تكون أكثر تطوراً فى الذكر، عنها فى الأنثى. والذكر وحده فى السلحفاة البرية[٥]، هو الذى يقوم بإصدار صوت، ويتم هذا فقط فى أثناء الموسم الغرامى. وذكور القاطور[٦] تقوم بالزئير[٧] أو الخوار[٨]، فى أثناء نفس الموسم. وكل شخص يعلم إلى أى مدى، تقوم الطيور باستخدام أعضائها الصوتية، كوسيلة للتودد الجنسى، وبعض من الأنواع تقوم كذلك، بتأدية ما قد يسمى بالموسيقى الآلاتية[٩].

فى الطائفة الخاصة بالحيوانات الثديية، التى تهمنا فى هذا المقام بشكل أكثر خصوصية، تقوم الذكور الخاصة بجميع الأنواع تقريبًا، باستخدام أصواتها فى أثناء موسم التكاثر، بشكل أكبر بكثير عن أى وقت آخر، وبعضهم يكون أبكم بشكل كامل، باستثناء ذلك الموسم. ومع أنواع أخرى، يقوم كل من الشقين الجنسيين، أو الإناث فقط، باستخدام أصواتهم كنداء غرامى[١٠]. ومع وضع تلك الحقائق فى الاعتبار، وأن الأعضاء الجسمانية الصوتية الخاصة ببعض الحيوانات رباعية الأقدام، تكون متكونة

(١) التمايزات المتكيفة (التكايفية) * Adapted variations
(٢) البرمائيات = القوازب Amphibians
(٣) الضفادع Frogs
(٤) العلاجيم = ضفادع الطين Toads
(٥) السلحفاة البرية * Tortoise
(٦) القاطور = التمساح الأمريكى Alligator
(٧) زئير Roar
(٨) خوار Below
(٩) الموسيقى الآلاتية Instrumental music
(١٠) نداء غرامى Love-call

بشكل أضخم بكثير فى الذكر، عن الموجود فى الأنثى، سواء بشكل دائم، أو بشكل مؤقت، فى أثناء موسم التكاثر، ومع الوضع فى الاعتبار أنه فى معظم الطوائف المتدنية، أن الأصوات الصادرة عن طريق الذكور، تفيد ليس فقط فى النداء ولكن لكى تقوم بإثارة أو فتنة الأنثى، فإنها لحقيقة مدهشة، أنه ليس لدينا حتى الآن، أى دليل جيد على أن تلك الأعضاء الجسدية، يتم استخدامها عن طريق ذكور الحيوانات الثديية، لاجتذاب الإناث. ولعل قرد الفطريات ذو الفراء(١) يشكل استثناء، مثل ذلك الخاص بالقرد الشجرى الرشيق(٢)، وهو قرد غير مذيل(٣)، متقارب(٤) مع الإنسان. وهذا الجيبون(٥) لديه صوت غاية فى الارتفاع، ولكنه موسيقى. ويصرح "السيد واترهاوس" Mr. Waterhouse [٣٠]، بقوله: "قد بدى لى أنه بالارتفاع والانخفاض فى السلم الموسيقى(٦)، فإن الفواصل قد كانت دائمًا نصف نغمات(٧) بالضبط، وأنا متأكد من أن أعلى نغمة، قد كانت الثمانية الصوتية(٨) المضبوطة على الأقل. والنوعية الخاصة بالنغمات موسيقية جدا، وأنا لا أشك أن أى لاعب للكمان(٩)، قد يكون قادرًا على أن يعطى فكرة صحيحة، عن التركيب الموسيقى(١٠) الخاص بالجيبون، باستثناء ما يتعلق بارتفاع نبرته". ويقوم "السيد واترهاوس" بعد ذلك، بسرد النغمات. أما "الأستاذ أوين" Prof. Owen، وهو موسيقى، فإنه يؤكد التصريح السابق، ويعلق، ولو بشكل خاطئ،

(١) قرد الفطريات ذو الفراء * Mycetes caraya

(٢) القرد الشجرى الرشيق * Hylobates agilis

(٣) قرد غير مذيل * Ape

(٤) متقارب مع = قريب إلى * Allied

(٥) الجيبون: أحد القرود غير المذيلة منخفضة المستوى Gibbon

(٦) السلم الموسيقى = النظام الدرجى الموسيقى = التدرجات الموسيقية * Scale

(٧) نصف نغمة Half-tone

(٨) الثمانية الموسيقية Octave

(٩) لاعب كمان Violinist

(١٠) التركيب الموسيقى Composition

على أن هذا الجيبون، "هو الوحيد من الحيوانات الثديية غير العاقلة(١)، الذى قد يقال عنه، إنه يقوم بالغناء". ويبدو عليه، أنه يصبح مثاراً بشكل كبير، بعد أدائه الموسيقى. وللأسف، فإن سلوكياته لم يتم على الإطلاق مراقبتها فى البيئة الطبيعية، ولكن نتيجة للتناظر مع حيوانات أخرى، فمن المحتمل أنه يقوم باستخدام قدراته الموسيقية، بشكل أكثر خصوصية، فى أثناء الموسم الخاص بالتودد الجنسى.

هذا الجيبون، ليس النوع الوحيد الموجود فى الطبقة، الذى يقوم بالغناء، وذلك لأن ابنى "فرانسيس داروين" Francis Darwin، قد أصغى بانتباه فى الحدائق الحيوانية، إلى القرد الشجرى الأبيض الفخذين(٢)، بينما كان يغنى إيقاعاً(٣) مكوناً من ثلاث نبرات(٤)، بفواصل موسيقية حقيقية، وبنغمة(٥) موسيقية واضحة. وإنها لحقيقة مدهشة بشكل أكبر، أن بعض الحيوانات القارضة(٦)، تقوم بإصدار أصوات موسيقية. فالجرذان المغردة(٧) كثيراً ما تم ذكرهم وعرضهم، ولكن كان من الشائع الارتياب فى اللجوء إلى الخديعة(٨). ومع ذلك، فإن لدينا أخيراً، تقريراً صريحاً تمت كتابته، بواسطة مراقب معروف جداً، وهو "المبجل س. لوكوود" Rev. S. Lockwood [٣١]، خاص بالقدرات الموسيقية الخاصة بأحد الأنواع الأمريكية، وهو الجرذ الغامض الغربى المشهور(٩)، التابع إلى طبقة متباينة عن تلك الخاصة بالجرذ الإنجليزى. وقد تم وضع هذا الحيوان الضئيل فى المحبس، وتم سماع الأداء بشكل متكرر. وفى واحدة

(١) غير عاقل = وحشى- بهيمى — Brute
(٢) القرد الشجرى أبيض الفخذين * — Hylobates leuciscus
(٣) إيقاع — Cadence
(٤) نبرة (موسيقية) — Note
(٥) نغمة (موسيقية) — Tone
(٦) الحيوانات القارضة = القوارض — Rodents
(٧) الجرذان المغردة * — Singing mice
(٨) الخديعة = انتحال شخصية بغرض الخداع — Imposture
(٩) الجرذ الغامض الغربى المشهور * — Hesperomys cognatus

من الأغنيتين الرئيسيتين فإن "الفاصل الموسيقى[١]، كان من شأنه بشكل متكرر، أن يستطيل إلى اثنين أو ثلاثة، وكان من شأن الجرذة فى بعض الأحيان تنتقل من "سى الحادة" C sharp و"دى" D، إلى "سى الطبيعية" C natural و"دى" D، ثم تقوم بالتغريد[٢] على هاتين النبرتين لفترة ما، وتنتهى[٣] بسقسقة[٤] سريعة على "سى الحادة" C sharp و"دى" D . وقد كان التباين بين النغمات الجزئية[٥] ملحوظًا جدًا، وفى الإمكان تقديره بسهولة للأذن الرفيعة المستوى". ويقوم "السيد لوكوود" بتقديم كل من الأغرودتين فى النوتة الموسيقية[٦]، ويضيف بأنه بالرغم من أن هذه الجرذة الضئيلة، "ليس لديها أذنًا للتوقيت، فإنها تلتزم بالمفتاح B ("اثنان منخفضان" two flats)، وبشكل قاصر على مفتاح كبير[٧]"…. "وينخفض صوتها الرقيق الصافى بمقدار ثمانية موسيقية[٨] بكل دقة ممكنة، ثم عند الختام، فإنه يرتفع مرة أخرى، إلى ارتعاش[٩] سريع جدا، على "سى الحادة" C sharp و"دى" D".

لقد تساءل أحد النقاد، حول كيف تم تكييف الآذان الخاصة بالإنسان، وكان من الأحرى به أن يستطرد، إلى الخاصة بالحيوانات الأخرى، عن طريق الانتقاء، وذلك لكى تستطيع تمييز النغمات الموسيقية. ولكن هذا التساؤل، يكشف عن بعض التشوش حول الموضوع، فإن أى ضجيج[١٠] هو الشعور الناتج عن التواجد المشترك[١١]، للعديد من

(١) فاصل موسيقى Bar
(٢) يغرد Warble
(٣) ينتهى = يختتم Wind up
(٤) سقسقة Chirp
(٥) نغمة جزئية Semitone
(٦) نوتة موسيقية Musical notation
(٧) مفتاح كبير Major key
(٨) ثمانية موسيقية Octave
(٩) ارتعاش = تردد سريع Trill
(١٠) ضجيج Noise
(١١) التواجد المشترك Co-existence

"الذبذبات[١] البسيطة" الهوائية، ذات الدورات المختلفة، كل منها يتقطع بشكل متكرر، إلى درجة أن تواجدها المنفصل لا يمكن أن يلاحظ. والضجيج يختلف عن النغمة الموسيقية، فى حاجته إلى الاستمرارية لمثل تلك الذبذبات، ولحاجتها إلى التناسق مع بعضها. وبهذا الشكل، فلكى تكون الأذن قادرة على التمييز بين أنواع الضجيج، والأهمية العالية لهذه المقدرة لجميع الحيوانات، شىء معترف به من جميع الأفراد، فلابد من أن تكون حساسة للنغمات الموسيقية. ولدينا الدليل على وجود هذه القدرة حتى فى الدرك الأسفل من النظام الدرجى الحيوانى[٢]، وهكذا، فإن الحيوانات القشرية[٣]، تكون مزودة بشعرات سمعية[٤]، ذات أطوال مختلفة، التى تم رؤيتها وهى تتذبذب، عندما يتم قرع النغمات الموسيقية المناسبة [٣٢]. وكما تم التصريح به فى باب سابق، فقد تم القيام بمراقبات مماثلة، على الشعرات الخاصة بالزبانيات[٥] الخاصة بالجرجسات[٦]. وقد تم التأكد بشكل إيجابى، عن طريق مراقبين جيدين، من أن العناكب يتم جذبها بواسطة الموسيقى. ومن المعلوم بشكل جيد أيضاً، أن بعض الكلاب تعوى، عند سماع نغمات بعينها [٣٣]. ومن الواضح أن الفقمات[٧] يتذوقن الموسيقى، وولعن بها "كان معروفاً للقدماء، وكثيراً ما يتم استغلال ذلك، عن طرق الصيادين فى الوقت الحالى" [٣٤].

بناء على ذلك، ففيما يتعلق بالإدراك الحسى[٨] للنغمات الموسيقية، فلا يبدو أن هناك أى صعوبة خاصة فى حالة الإنسان، أو أى حيوان آخر. وقد قام "هيلمهولنز"

(١) الذبذبات Vibrations
(٢) النظام الدرجى الحيوانى * Animal scale
(٣) الحيوانات القشرية = القشريات Crustaceans
(٤) شعرات سمعية Auditory hairs
(٥) الزبانيات Antennae
(٦) جرجسة = بعوضة صغيرة Gant
(٧) الفقمات Seals
(٨) الإدراك الحسى Perception

Helmholtz بالتفسير، بناء على المبادئ الخاصة بوظائف الأعضاء[1]، لماذا تكون الأصوات المتوافقة[2] مستساغة، والأصوات المتنافرة[3] مكروهة، للأذن البشرية، ولكننا قليلو الاهتمام بهذا الأمر، وذلك لأن الموسيقى الموجودة فى قالب إيقاعى[4]، هى اختراع جاء متأخراً. ونحن مهتمون بشكل أكبر باتساق الأصوات[5]، وهنا أيضاً، بناء على ما يقوله "هيلمهولتز"، فإنه من المفهوم، لماذا يتم استخدام النغمات الموسيقية الخاصة بسلمنا الموسيقى. فإن الأذن تقوم بتحليل جميع الأصوات، إلى "التذبذبات البسيطة" المكونة لها، بالرغم من أننا لا نشعر بهذا التحليل. وفى النغمات الموسيقية فإن الأكثر انخفاضاً فى الطبقة الصوتية[6] منها، هو الذى يكون سائداً بشكل عام، والآخرين الذين يكونون ملحوظين بدرجة أقل، هم الثمانية الصوتية[7]، والاثنى عشرية، والثمانية الثانية، ودواليك، وجميع التناغمات[8] الخاصة بالنغمة السائدة الأساسية، وأى اثنين من النغمات الموسيقية الخاصة بسلمنا الموسيقى، تحتوى على الكثير من تلك النغمات المتراكبة[9] التناغمية المشتركة. وعلى ذلك، فإنه يبدو من الواضح جداً، أنه إذا كان أحد الحيوانات يريد دائماً، أن يقوم بتغريد نفس الأغرودة[10] بالضبط، فإن من شأنه أن يهتدى، عن طريق العزف بشكل متتابع، لتلك النغمة، الحائزة على الكثير من النغمات المتراكبة المشتركة، وهذا يعنى أن من شأنه أن يقوم بالاختيار لأغرودته، لنغمات تابعة لسلمنا الموسيقى.

(١) المبادئ الخاصة بوظائف الأعضاء * — Physiological principles
(٢) الأصوات المتوافقة = الأصوات المتناغمة — Concords
(٣) الأصوات المتنافرة — Discords
(٤) علم الإيقاع = التناغم — Harmony
(٥) اتساق الأصوات — Melody
(٦) طبقة الصوت — Pitch
(٧) الثمانية الصوتية — Octave
(٨) التناغمات — Harmonies
(٩) النغمات المتراكبة = النغمات التراكبية = النغمات المتوافقة * — Over-tones
(١٠) أغــــرودة — Song

ولكن إذا تم الاستطراد فى التساؤل، حول لماذا تقوم النغمات الموسيقية الموجودة فى نظام وتواتر(١) معينين، بمنح السرور للإنسان والحيوانات الأخرى، فإننا لا نستطيع أن نقدم سببًا أكثر، من الأسباب المقدمة للاستساغة، الخاصة ببعض المذاقات والروائح. وكون أنهم يقومون بمنح سرور من نوع معين للحيوانات، فإن ذلك من الممكن لنا أن نخلص إليه، نتيجة لأنه يتم إصدارهم، فى أثناء الموسم الخاص بالتودد الجنسى، عن طريق الكثير من الحشرات، والعناكب، والأسماك، والقوازب، والطيور، وبناء على ذلك فإذا لم تكن الإناث قادرة على تقدير مثل تلك الأصوات، ويتم إثارتهن وافتتانهن عن طريقها، فإن المجهودات الدءوبة الخاصة بالذكور، والتراكيب الجسمانية المعقدة التى كثيراً ما ينفردون بحيازتها، من شأنها أن تكون بدون فائدة، وهذا الأمر من المستحيل تصديقه.

من المعترف به بشكل عام أن الشدو البشرى، هو المكون لأساسيات أو نشأة الموسيقية الآلاتية. وبما أنه لا الاستمتاع ولا المقدرة على إنتاج النغمات الموسيقية، هى ملكات ذات أى قيمة للإنسان، بالنسبة لسلوكياته الحياتية اليومية، فإنه يجب تصنيفها من ضمن أكثر ما وهب به غموضاً. فإنها موجودة، ولو بحالة فجة جداً، فى الأناس من جميع الأعراق، حتى أكثرهم همجية، ولكن التذوق الخاص بالأعراق العديدة المختلفة، يكون غاية فى الاختلاف، إلى درجة أن موسيقانا لا تمنح السرور لغير المتمدينين، وموسيقاهم بالنسبة لنا، تكون فى معظم الحالات، غريبة وبلا معنى. ويقول "الدكتور سيمان" Dr. Seeman، فى أحد التعليقات المشوقة حول هذا الموضوع [٣٥]، إنه "يشك فى إذا ما كان يوجد، حتى فيما بين الأمم الخاصة بأوروبا الغربية، المرتبطة بشكل وثيق كما هو الحال معهم، عن طريق علاقات حميمة ومتكررة، تفهم للموسيقى الخاصة بإحداها، بنفس الشعور الخاص بالأخريات. فإننا بالارتحال فى اتجاه الشرق، نجد أن هناك بالتأكيد، لغة مختلفة من الموسيقى. والأغانى الخاصة بالمرح(٢)، والمصاحبات

(١) تواتر = تنغم = ائتلاف = إيقاع = تكرار منظم Rhythm

(٢) الأغانى الخاصة بالمرح = الأغانى المرحة = أغانى المرح * Song of joy

للرقص[١] لم تعد، كما هو الحال معنا، توقع فى المفاتيح الكبرى[٢] ولكن دائمًا فى الصغرى[٣]". وإذا ما كانت، أو لم تكن الجدود العليا النصف بشرية للإنسان قد حازت، مثل قرود الجابون المغردة، على القدرة على الإنتاج، ولاشك بالتالى على التقدير، للنغمات الموسيقية، فنحن نعلم أن الإنسان قد كان حائزًا على تلك الملكات، عند مرحلة بعيدة جدًا. وقد وصف "م. لارتيت" M. Lartet، اثنين من آلات الفلوت، المصنوعتين من العظام والقرون الخاصة بأيل الرنة، تم العثور عليهما فى كهوف، بالإضافة إلى أدوات صوانية[٤]، والبقايا الخاصة بحيوانات مندثرة. والمهارات الخاصة بالغناء والرقص، هى أيضًا قديمة جدًا، ويتم حاليًا ممارستها عن طريق جميع الأعراق المتمدينة من الإنسان تقريبًا . وقرض الشعر[٥]، الذى من المكن اعتباره السليل للغناء، هو بالمثل غاية فى القدم، إلى درجة أن الكثير من الأشخاص، قد أحست بالدهشة من أنه قد ظهر إلى الوجود، فى أثناء أبكر العصور التى لدينا لها أى سجل.

نحن نرى أن الملكات الموسيقية، التى ليست منتقصة كلية فى أى عرق، تكون قابلة للتكوين الفورى والعالى المستوى، وذلك لأن الهوتنتوتويين Hottentots والزنوج قد أصبحوا موسيقيين بارعين، بالرغم من أنهما نادرًا ما يقومون فى أوطانهم الأصلية، بممارسة أى شىء، من شأننا أن نعتبره موسيقى. ومع ذلك، فإن "سكوينفوث" Schweinfurth، كان مسرورًا ببعض الألحان المتسقة[٦] البسيطة التى سمعها، فى الأجزاء الداخلية من أفريقيا. ولكن ليس هناك شىء غريب فى بقاء الملكات الموسيقية، قابعة فى سكون فى الإنسان، فإن بعض الأنواع من الطيور، التى لم تغن بشكل طبيعى على الإطلاق، تستطيع بدون صعوبة كبيرة، أن يتم تعليمها أن تفعل ذلك، وبهذا

(١) المصاحبات للرقص * — Dance-accompaniments
(٢) المفاتيح الكبرى * — Major keys
(٣) الصغرى — Minor
(٤) أدوات صوانية = من حجر الصوان أو الفلينت (إحداث الشرر) — Flint tools
(٥) قرض الشعر — Poetry
(٦) لحن متسق * — Melody

الشكل، فإن أحد العصافير المنزلية[١]، قد تعلم الأغنية الخاصة بأحد طيور الزقيقية[٢]. وبما أن هذين النوعين متقاربان بشكل حميم، ويتبعان لرتبة الطيور الجاثمة[٣]، التى تتضمن تقريبًا جميع الطيور المغردة[٤] فى العالم، فإنه من المحتمل أن الجد الأعلى للعصفور[٥] قد كان مغردًا[٦]. والشىء الأكثر لفتًا للنظر، هو أن الببغاوات[٧] التابعات لمجموعة متباينة عن الجاثمات، ولديها أعضاء جسدية صوتية مشيدة بشكل مختلف، من المستطاع تعليمها ليس فقط أن تتكلم، ولكن لأن تزمر[٨] أو تصفر[٩] ألحانًا[١٠] مخترعة بواسطة الإنسان، وبهذا الشكل، فإنه لابد من أن لديها بعضًا من المقدرة الموسيقية. وبالرغم من ذلك فإنه سوف يكون غاية فى التهور، افتراض أن الببغاوات قد انحدرت، عن شكل قديم ما قد كان مغرداً. ومن الممكن تقديم الكثير من الحالات، عن أعضاء جسدية وغرائز قد تم تكييفها، من أجل واحد من الأغراض، وتم استعمالها لغرض آخر متباين [٣٦]. ومن ثم فإن القابلية للتطور الموسيقى العالى، الموجودة لدى الأعراق غير المتمدينة من الإنسان، قد تكون نتيجة إما لممارسة أسلافنا النصف بشرية لأحد الأشكال الفجة من الموسيقى، أو ببساطة لأنهم قد اكتسبوا الأعضاء الصوتية اللازمة، من أجل غاية مختلفة. ولكن فى الحالة

(١) عصفور منزلى — House-sparrow
(٢) طائر الزقيقية — Linnet
(٣) رتبة الطيور الجاثمة = الجاثمات * — Insessores (order)
(٤) الطيور لمغردة — Singing-birds
(٥) العصفور — Sparrow
(٦) مغرد — Songster
(٧) الببغاوات — Parrots
(٨) يزمر = يقوم بالنفخ فى مزمار — Pipe
(٩) يصفر: يصدر صفيراً — Whistle
(١٠) لحن — Tune

الأخيرة، فإن علينا أن نفترض، كما هو الحال فى المثال السابق الخاص بالببغاوات، وكما يبدو أنه يحدث مع الكثير من الحيوانات، أنهم كانوا حائزين بالفعل، على بعض الشعور بالألحان.

الموسيقى تبعث[١] فينا انفعالات[٢] مختلفة، ولكن ليس الانفعالات الأكثر رهبة، الخاصة بالرعب[٣]، والخوف[٤]، والغيظ[٥]، وخلافهم. وهى تقوم بإيقاظ المشاعر الأكثر رقة من الحنان والحب، التى تتحول بسهولة إلى التفانى فى الحب[٦]. ويقال فى الحوليات[٧] الصينية، إن "الموسيقى لديها القدرة على جعل السماء تهبط إلى الأرض" وهى كذلك تحرك فينا الشعور بالانتصار، والحماسة المجيدة[٨] للحرب. وتلك المشاعر القوية والمتشابكة، من الممكن بالفعل أن تمنحنا الشعور بالتسامى[٩]. وكما لاحظ "الدكتور سيمان" **Dr. Seeman**، فإننا نستطيع أن نقوم بتركيز قدر أكبر من حدة الشعور، فى نغمة موسيقية منفردة، بشكل أكبر من صفحات من الكتابة. ومن المحتمل أن يتم الإحساس بمعظم الانفعالات تقريباً، ولكن بشكل أكثر ضعفًا وأقل تعقيداً، عن طريق الطيور، عندما يقوم الذكر بالإغداق بالمقدار الكامل من الأغرودة، عند التنافس مع الذكور الأخرى، لكى يأسر الأنثى. ومازال الحب هو اللحن الرئيسى[١٠]، الأكثر شيوعًا فى غنائنا. وكما يعلق "هيربرت سپنسر" **Herbert Spencer**، فإن "الموسيقى

(١) يبعث — Arouse
(٢) انفعالات * — Emotions
(٣) رعب — Horror
(٤) خوف — Fear
(٥) غيظ — Rage
(٦) التفانى (فى الحب) — Devotion
(٧) الحوليات = سجلات التاريخ — Annals
(٨) الحماسة المجيدة — Glorious ardour
(٩) التسامى — Sublimity
(١٠) اللحن الرئيسى — Theme

تبعث عواطف[١] هاجعة[٢]، منها التى لم نتخيل إمكانية تواجدها، ولا نعـــرف معناها، أو كما يقول "ريشتر" **Richter**، "تكشف لنا عن أشياء لم يسبق لنا رؤيتها، وسوف لن نراها". وعلى العكس من ذلك، فعندما يتم الشعور بالانفعالات القوية، ويتم التعبير عنها بواسطة الخطيب[٣]، أو حتى فى أثناء الحديث الشائع، فإن الإيقاعات[٤] الموسيقية والتواتر[٥]، يتم استخدامها بشكل غريزى. والزنوج الموجودون فى أفريقيا عندما يتم إثارتهم، كثيراً ما ينفجرون فجأة فى الغناء، "وشخص آخر سوف يقوم بالرد عليه بالغناء، بينما تقوم المجموعة، كما لو كان تم لمسها بموجة سحرية، بدمدمة[٦] لازمة موسيقية[٧]، فى انسجام[٨] مثالى" [٣٧]. وحتى القرود، فإنها تقوم بالتعبير عن المشاعر القوية بنغمات مختلفة، فالغضب[٩] ونفاذ الصبر[١٠] بواسطة نغمات منخفضة، والخوف والألم بنغمات مرتفعة [٣٨]. والمشاعر والتصورات التى يتم إثارتها فينا عن طريق الموسيقى، أو يتم التعبير عنها عن طريق الإيقاعات الخاصة بالخطابة، تبدو من غموضها بالرغم من عمقها، مماثلة لارتدادات ذهنية، إلى الانفعالات والأفكار، الخاصة بعصر مضى منذ وقت طويل.

كل تلك الحقائق المتعلقة بالموسيقى والخطابة المشبوبة بالعواطف[١١]، تصبح قابلة للفهم إلى حد معين، إذا كان لنا أن نفترض، أن النغمات الموسيقية والتواتر، كان يتم

(١) عاطفة Sentiment
(٢) هاجع Dormant
(٣) الخطيب Orator
(٤) إيقاع Cadence
(٥) التواتر = التناغم = الاتزان = التكرار المنتظم * Rhythm
(٦) يدمدم = يهمهم Murmur
(٧) لازمة (موسيقية) Chorus
(٨) انسجام Unison
(٩) غضب Anger
(١٠) نفاذ الصبر Impatience
(١١) مشبوب بالعواطف Impassioned

استخدامها عن طريق أسلافنا نصف البشريين، فى أثناء الموسم الخاص بالتودد الجنسى، عندما تكون الحيوانات من جميع الأصناف مثارة، ليس فقط عن طريق المشاعر القوية بالغيرة، ولكن عن طريق المنافسة، والانتصار. ونتيجة للمبدأ المستقر بشكل عميق، الخاص بالتداعيات الفكرية(١) الموروثة، فإن النغمات الموسيقية فى هذه الحالة، من شأنها أن تكون ميالة، إلى الاستدعاء بشكل غامض وغير محدد، للانفعالات القوية، الخاصة بعصر مضى منذ وقت طويل. وبما أن لدينا جميع الأسباب، التى تدعو لافتراض أن الحديث الملفوظ(٢)، واحد من أكثر المهارات المكتسبة عن طريق الإنسان تأخراً، وذلك لأنه التأكيد هو الأعلى مقاماً، وبما أن القدرات الغريزية الخاصة بإصدار نغمات موسيقية وتواترات، قد تم ظهورها فى مرحلة منخفضة من السلسلة الحيوانية، فإن ذلك من شأنه أن يكون مضادا بشكل كلى للمبدأ الخاص بالتطور، إذا كان لنا أن نعترف بأن المقدرة الموسيقية للإنسان، قد تم تكوينها نتيجة للنغمات المستخدمة فى الحديث المشبوب بالعواطف. ولابد لنا من أن نفترض أن التواترات والإيقاعات الخاصة بالخطابة، مستمدة من قدرات موسيقية تكونت من قبل [٣٩] ونحن نستطيع بهذا الشكل أن نتفهم كيف أن الموسيقى، والرقص، والغناء، والشعر، تمثل مهارات بهذا القدر من القدم. ومن الممكن أن نستطرد حتى إلى الأبعد من ذلك، وكما علقت فى باب سابق، ونؤمن بأن الأصوات الموسيقية، قد قامت بتقديم واحدة من القواعد الأساسية لظهور اللغة [٤٠].

بما أن الذكور الخاصين بالعديد من الحيوانات رباعية الأيدى، قد تم تكوين أعضائهم الصوتية بشكل أكبر بكثير، عن الموجودة فى الإناث، وبما أن الجيبون(٣)، وهو واحد من القرود غير المذيلة الإنسانية الشكل(٤)، يقوم بإصدار ثمانٍ كاملة من النغمات الموسيقية، ومن الممكن أن يقال عنه إنه يغنى، فإنه يبدو من المحتمل أن الجدود

(١) التداعيات الفكرية * Associations

(٢) الحديث الملفوظ Articulate speech

(٣) الجيبون: أحد القردة غير المذيلة (Ape) Gibbon

(٤) إنسانى الشكل * Anthropomorphous

العليا للإنسان، سواء كانوا ذكوراً أو إناثاً، أو من كل الشقين الجنسيين، قبل الاكتساب للقدرة على التعبير عن عشقهم المتبادل بلغة منطوقة، قد حاولوا أن يقوموا باجتذاب كل منهما الآخر، بالنغمات والتواترات الموسيقية. والقليل جداً هو المعروف عن الاستخدام الخاص بالصوت، بواسطة الحيوانات رباعية الأيدى، فى أثناء الموسم الغرامى، وبهذا الشكل فليس لدينا من الوسائل ما يساعدنا، على تحديد إذا ما كان السلوك الخاص بالغناء، قد تم اكتسابه فى أول الأمر، بواسطة جدودنا العليا الذكرية أم الأنثوية. وعادة ما يظن أن النساء يحزن على أصوات أكثر عذوبة عن تلك الخاصة بالرجال، وبقدر ما يفيد ذلك كدليل ما، فإنه من الممكن لنا أن نخلص، إلى أنهن قد قمن باكتساب القدرات الموسيقية فى أول الأمر، لكى يقمن بجذب الشق الجنسى الآخر [٤١]. ولكن إذا كان الأمر كذلك، فلابد من أن ذلك قد حدث منذ زمن طويل ماضى، قبل أن يصبح أسلافنا إنسانيين بشكل كاف، لمعاملة وتقدير نسائهم على أساس أنهم عبدات مفيدات على الأقل. والخطيب، أو الشاعر، أو الموسيقى المشبوب العواطف، عندما يقوم بنغماته وإيقاعاته المتنوعة، بإثارة أقوى الانفعالات فى مستمعيه، لا يشك إلا قليلاً، فى أنه يقوم باستخدام نفس الوسائل، التى استطاع أسلافه نصف الإنسانيين بواسطتها منذ وقت طويل، أن يقوموا بإثارة العواطف المتقدة الخاصة ببعضهم الآخر، فى أثناء توددهم الجنسى وتنافسهم.

تأثير الجمال فى اتخاذ قرار زواج الصنف الإنسانى

يتأثر الرجل فى حياته المتمدينة بشكل كبير، ولكن هذا لا يعنى بشكل مطلق، فى أثناء الاختيار لزوجته، بالمظهر الخارجى، ولكننا مهتمون بشكل رئيسى بالأزمان البدائية، ووسائلنا الوحيدة للوصول إلى قرار حول هذا الموضوع، هو أن نقوم بدراسة السلوكيات الخاصة بالأمم النصف متحضرة والهمجية الموجودة حاليا. وإذا كان من الممكن توضيح أن الرجال التابعين لأعراق مختلفة، يفضلون النساء الحائزات على صفات عديدة مختلفة، أو المختلفات عن باقى النساء، فإن علينا

فى هذه الحالة، أن نبحث فى إذا ما كان مثل هذا النمط من الاختيار المستمر على مدى العديد من الأجيال، من شأنه أن ينتج تأثيراً ملموساً على العرق، سواء على شق جنسى واحد، أو على كليهما، بناء على الشكل الخاص بالوراثة الذى كان سائداً.

سوف يكون من الأفضل، التوضيح أولًا ببعض من الاستفاضة، أن غير المتمدينين، يلقون الاعتبار الأكبر، إلى مظهرهم الشخصى [٤٢]. وأن لديهم ولعًا بأن تكون طريق التزين غريبة، ويذهب أحد الفلاسفة الإنجليز، إلى حد الإصرار على أن الملابس قد تم صنعها فى أول الأمر، كوسيلة للزينة وليس لاكتساب الدفء. وكما يعلق "الأستاذ واتز" Prof. Waitz بقوله: "مهما كان الإنسان فقيراً وتعيساً، فإنه يلتمس السرور فى تزيين نفسه". والتغالى الخاص بالهنود العراة التابعين لأمريكا الجنوبية، فى تزيين أنفسهم يبدو واضحًا، "عن طريق أحد الرجال ذوى البنية الضخمة، الذى يكتسب بصعوبة عن طريق العمل لمدة أسبوعين، على ما يكفيه للحصول فى مقابل ذلك، على مواد الزينة(١) الضرورية لصبغ نفسه باللون الأحمر" [٤٣]. وقد كان البرابرة الأوربيون القدامى، فى أثناء حقبة أيل الرنة(٢)، يجلبون إلى كهوفهم أى أغراض لامعة أو متميزة قد يعثرون عليها. وغير المتمدينين الموجودين فى الوقت الحالى فى كل مكان، يقومون بكساء أنفسهم بريش الزينة(٣)، والقلائد(٤)، والأساور العضدية(٥)، والأقراط(٦)، وخلافهم. وهم يقومون بصباغة أنفسهم بأكثر الطرق تنوعًا. وقد سجل "هامبولدت" ملاحظاته بقوله: "إذا كان قد تم فحص الأمم المصبوغة، بنفس الدرجة من الاهتمام مثل الأمم المكسوة بالملابس، فإنه من الممكن إدراك أن أكثر القدرات على التخيل خصوبة،

(١) مواد الزينة * "Chica"
(٢) حقبة أيل الرنة Reindeer period
(٣) ريش الزينة Plumes
(٤) قلادة = عقد Necklace
(٥) السوار (جمعها أساور) العضدية (أعلى الذراع) * Armlet
(٦) الأقراط = الحلقات الأذنية Ear-rings

وأكثر النزوات المتقلبة، قد قامت بابتداع الأنماط الخاصة بالصباغة، علاوة على تلك الخاصة بالملبوسات[١]".

يتم تلوين جفون العيون فى أحد أجزاء أفريقيا باللون الأسود، وفى جزء آخر يتم تلوين الأظافر باللون الأصفر أو الأرجوانى. ويتم صباغة الشعر فى أماكن كثيرة بمسحات لونية مختلفة. ويتم صبغ الأسنان فى البلدان المختلفة باللون الأسود، أو الأحمر، أو الأزرق، ودواليك، وفى أرخبيل الملايو فإنه يتم الاعتقاد، بأنه من المشين الحيازة على أسنان بيضاء "مثل تلك الخاصة بالكلب". ولا يمكن ذكر أى قطر كبير، ابتداء من المناطق القطبية فى الشمال، إلى نيوزيلاندا فى الجنوب، التى لا يقوم فيها السكان الأصليون بوشم أنفسهم. وهذه الممارسة قد تم اتباعها بواسطة اليهود القدامى، وبواسطة قدامى البريطانيين[٢]. وبعض السكان الأصليين الموجودين فى أفريقيا يقومون بوشم أنفسهم، ولكن الممارسة الأكثر شيوعًا، هى القيام باستحداث نتوءات عن طريق دلك الملح بداخل جروح قطعية[٣] مفتعلة فى أجزاء مختلفة من الجسم، وهى التى يتم اعتبارها بواسطة القاطنين لكوردوفان **Kordofan** ودارفور **Dar-fur**، "ذات جاذبية شخصية عظيمة". وفى البلاد العربية، لا يكتمل الجمال إلا إذا كانت الخدود[٤] "أو الأصداغ[٥] قد تم جرحها بشكل بليغ[٦]" [٤٤]. وكما يعلق "هامبولدت"، ففى أمريكا الجنوبية "فإن الأم قد تتهم بعدم الاهتمام الجدير باللوم تجاه أطفالها، إذا لم تقم باستخدام وسائل اصطناعية، لكى تقوم بتشكيل سمانة الساق، طبقًا للنمط السائد فى القطر". وفى العوالم القديمة والجديدة، فإن شكل الجمجمة كان يتم فى الماضى تعديله فى أثناء مرحلة الطفولة، بأكثر الطرق ابتعاداً عن المألوف، ومازال هذا

(١) الملبوسات * Garmets
(٢) البريطانيون Britons
(٣) جروح قطعية = ثلمات Incisions
(٤) خد (جمعها خدود) Cheek (pl. Cheeks)
(٥) صدغ (جمعها أصداغ) Temple (pl. temples)
(٦) جرح قطعى بليغ Gash

هو الحال فى الكثير من الأماكن، ومثل تلك التشوهات يتم اعتبارها وسائل للتزين. وعلى سبيل المثال، فإن غير المتمدينين الخاصين بكولومبيا [٤٥]، يعتبرون الرأس شديدة الفلطحة(١)، "إحدى النقاط الجوهرية فى الجمال".

يتم معاملة الشعر بعناية خاصة فى الأقطار المختلفة، فيسمح له بالنمو إلى أقصى طول، حتى يصل إلى الأرض، أو يتم تمشطيه إلى "كتلة(٢) مكتنزة من الشعر الأجعد(٣)، التى تمثل المفخرة والاعتزاز للپاپوانيين "Papuan" [٤٦]. وفى شمالى أفريقيا، "يحتاج الرجل إلى فترة تتراوح من ثمانية إلى عشرة أعوام، لكى يجيد تصفيف شعره". ويتم حلاقة الرأس بالموسى مع أمم أخرى، وفى أجزاء من جنوب أمريكا وأفريقيا، فإنه يتم اجتثاث حتى الحواجب(٤) ورموش العيون(٥). والسكان الأصليون لأعالى النيل، يقومون بتحطيم الأربعة أسنان الأمامية، قائلين إنهم لا يرغبون فى أن يكونوا مماثلين للبهائم(٦). وبالاستطراد إلى الجنوب، فإن الباكوتاويين **Bakotas** يكتفون بتحطيم اثنين من الأسنان القاطعة(٧) العليا فقط، وكما يعلق "ليفنجستون" **Livingstone**، فإن ذلك يعطى الوجه مظهراً بشعاً، نتيجة للبروز الخاص بالفك السفلى، ولكن هؤلاء القوم يعتقدون أن التواجد للقواطع هو أكثر الأشياء قبحاً، وعند مشاهدتهم لبعض الأوروبيين، فإنهم صاحوا "انظر إلى الأسنان الكبيرة !". وقد حاول الرئيس "سيبيتوانى" **Sebituani** بدون أى فائدة، أن يغير هذا النمط. وفى أجزاء مختلفة من أفريقيا، وفى أرخبيل الملايو، يقوم السكان الأصليين ببرد الأسنان القاطعة، إلى أسلات متشابهة لتلك الخاصة بالمنشار، أو يقومون باختراقهم بثقوب، يثبتون فيها أزراراً زينية(٨).

(١) مفلطح * Flattened
(٢) كتلة من الشعر Mop
(٣) أجعد = متجعد Frizzled
(٤) حواجب العين Eyebrows
(٥) رموش العين Eyelashes
(٦) البها Brutes
(٧) الأسنان القاطعة = القواطع Incisors
(٨) زر زينى: زر ذو رأسين Stud

بما أن الوجه عندنا، يتم الإعجاب به بشكل رئيسى من أجل جماله، فكذلك الأمر مع غير المتمدينين، فإنه المركز الرئيسى للتشويه. وفى جميع أجزاء العالم، يتم اختراق الحاجز، وبشكل أندر الأجنحة، الخاصين بالأنف، ويتم تثبيت حلقات، وعصى، وريشات، وزينات أخرى فى الثقوب. ويتم اختراق الآذان فى كل مكان ويتم تزيينهم بنفس الطريقة، ومع "البوتوكودويين" **Botocudos** و"اللينجواويين" **Lenguas** الخاصين بأمريكا الجنوبية، يتم توسيع الثقوب بالتدريج بدرجة كبيرة، إلى درجة أن تقوم الحافة السفلى بملامسة الكتف. وفى أمريكا الشمالية والجنوبية، وفى أفريقيا، يتم اختراق إما الشفة العليا أو السفلى، ومع "البوتوكودويين" يكون الثقب الموجود فى الشفة السفلى كبيراً جداً، إلى درجة أنه يوضع بداخله قرص من الخشب يبلغ قطره أربعة بوصات. ويقوم "مانتيجازا" **Mantegazza** بتقديم تقرير غريب خاص بالعار الذى شعر به أحد السكان الأصليين لأمريكا الجنوبية، والسخرية التى استفزته، عندما قام ببيع وسيلة زينته[١]،– وهى القطعة الكبيرة الملونة من الخشب، التى تمر خلال الثقب. وفى أفريقيا الوسطى تقوم النساء باختراق الشفة السفلى ووضع بلورة، التى نتيجة لحركة اللسان، يكون لها "حركة مموجة[٢] مثيرة للسخرية، بشكل لا يوصف أثناء الحديث". وقد قامت زوجة رئيس "اللتوكا" **Latooka**، بإخبار "السير س. باكر" **Sir S. Baker** [٤٨]، أن "السيدة باكر" **Lady Baker** من شأنها أن يتم تحسينها بشكل كبير، إذا قامت بنزع أسنانها الأمامية الأربعة من الفك السفلى، وتقوم بوضع البلورة المصقولة الطويلة المدببة فى شفتها السفلى". وبالاستطراد جنوبياً، يتم اختراق الشفة العليا عند "المكالولويين" **Makalolo**، ويتم ارتداء حلقة كبيرة من المعدن والخيزران، تسمى "بيليلى" **Pelele**، فى الثقب. "وقد تسبب ذلك فى إحدى الحالات، إلى بروز الشفة لمسافة بوصتين، متعدية الطرف الخاص للأنف، وعندما كانت السيدة تقوم بالابتسام، فإن انقباضات العضلات كانت تقوم برفعها إلى ما فوق عيونها، وقد تم سؤال الرئيس الجليل "تشينسوردى" **Chinsurdi** لماذا تقدم النساء بارتداء تلك الأشياء؟ ومن الجلى أنه

(١) وسيلة زينة خاصة بأمريكا الجنوبية — "Tembeta"

(٢) مموج = متلوى — Wriggling

فوجئ بمثل هذا السؤال الغبى، وكان رده: "التماساً للجمال !. فإنها الأشياء الجميلة الوحيدة التى تحوزها النساء، فإن الرجال لديهم لحى، والنساء ليس لديهن شيئًا منها. فماذا يكون من شأنها أن تصبح بدون "اليبليلى"؟ فإنها لن تصبح امرأة على الإطلاق، بفم مشابه للرجل، ولكن بدون لحية" [٤٩].

من الصعب أن يكون هناك أى جزء من الجسم، من المستطاع تعديله بشكل غير طبيعى، قد نجح فى الإفلات. وكمية المعاناة التى تسببت عن ذلك، لابد من أنها قد كانت إلى أقصى حد، وذلك لأن الكثير من العمليات تتطلب العديد من السنين لكى تكتمل، وبهذا الشكل، فإن الفكرة الخاصة بضرورتهم، لابد من أنها كانت حتمية(١). والدوافع تكون مختلفة، فالرجال يقومون بصبغ أجسامهم، لكى يجعلوا أنفسهم ظاهرين بشكل مرعب فى أثناء المعركة، والبعض المعين من التشوهات تكون مرتبطة بالطقوس الدينية، أو أنها تحدد العمر الخاص بالبلوغ، أو المرتبة الخاصة بالرجل، أو يتم استخدامها لتمييز القبائل. وفيما بين غير المتمدينين، فإن نفس الأنماط تسود لفترات طويلة [٥٠]، وبهذا الشكل فإن التشوهات، نتيجة لأى مسبب لإجرائها فى البداية، سريعًا ما أصبحت ذات قيمة كعلامة مميزة. ولكن يبدو أن تزيين النفس(٢)، والخيلاء(٣)، وإعجاب الآخرين، تمثل أكثر الدوافع شيوعاً. وفيما يتعلق بالوشم، فقد قام مبشروا الإرساليات الدينية(٤) الموجودين فى "نيوزيلندا" بإخبارى، بأنهم عندما حاولوا إقناع بعض الفتيات بالإقلاع عن تلك الممارسة، فإنهن أجبن "لابد لنا من أن يكون لدينا ولو مجرد خطوط قليلة على شفاهنا، وإلا عندما نتقدم فى العمر، فإننا سوف نصبح غاية فى الدمامة". أما مع الرجال الموجودين فى "نيوزيلندا"، فإن قاضياً قديراً جدا [٥١] قد قال: "الحيازة على أوجه موشومة بشكل جيد، قد كان المطمح الأكبر للصغار، سواء لجعل أنفسهم أكثر جاذبية للسيدات، أو واضحين فى الحرب". ونجمة موشومة على الجبهة، ونقطة

(١) حتمى = إلزامى = لابد منه = ضرورى — Imperative

(٢) تزيين النفس = التزين الذاتى * — Self-adornment

(٣) الخيلاء — Vanity

(٤) مبشر فى إرسالية دينية — Missionary

على الذقن، يتم اعتبارها بواسطة النساء الموجودات فى أحد الأجزاء من أفريقيا، أنها وسائل لا تقاوم للجاذبية [٥٢]. والرجال فى معظم، ولكن ليس جميع، الأجزاء من العالم، يكونوا أكثر تزينًا عن النساء، وفى الكثير من الأحيان بطريقة مختلفة، وفى بعض الأحيان، بالرغم من أن ذلك نادر، قلما تكون النساء مزينة. وبما أن غير المتمدينين يدفعون النساء إلى القيام بأكبر نصيب من العمل، وبما أنه من غير المسموح لهن بأكل أفضل أنواع الطعام، وبهذا الشكل، فإنه بالتوافق مع الأنانية المميزة للرجال، أن يكون من شأنهن ألا يسمح لهن بالحصول، أو الاستخدام لأفضل وسائل الزينة. وأخيراً، فإنها لحقيقة ملفتة للنظر، كما تم إثباتها عن طريق الأقوال المقتبسة السابقة، أن نفس الأنماط الموجودة فى تعديل الشكل الخاص بالرأس، وفى تزيين الشعر، وفى صبغ الجلد، والوشم، وفى اختراق الأنف، أو الشفاه أو الآذان، وفى إزالة أو برد الأسنان، ودواليك، هى أشياء تسود الآن، وقد كانت سائدة منذ زمن طويل، فى أكثر أرجاء الأرض بعداً. ومن غير المحتمل إلى أقصى حد أن تكون تلك الممارسات، المتبعة عن طريق الكثير من الأمم المتباينة، نتيجة لعرف مستمد من أى مصدر مشترك. فإنها تشير للتماثل الحميم الخاص بعقل الإنسان، مهما كان العرق الذى يتبعه، وذلك مماثل بالضبط للسلوكيات عالمية الانتشار تقريبًا، الخاصة بالرقص، والاحتفالات التنكرية(١)، ورسم الصور غير المهذبة(٢).

أما وقد قمنا بسرد تلك التعليقات التمهيدية، حول الإعجاب الذى يشعر به غير المتمدينين، لوسائل الزينة المختلفة، وللتشوهات الغاية فى البشاعة فى نظرنا، فدعنا نرى المدى الذى يذهب إليه الرجال، فى الانجذاب عن طريق المظهر الخاص بنسائهم، وما هى آراؤهم الخاصة بالجمال. ولقد أصغيت إلى الإصرار، بأن غير المتمدينين، يكونون غير مهتمين على الإطلاق، بالجمال الخاص بنسائهم، وأنهم يقومون بتقديرهم فقط، على أساس أنهن عبدات، ولهذا فمن الأفضل ملاحظة أن هذا الاستنتاج، لا يتوافق على الإطلاق مع الاهتمام الذى تبديه النساء، فى القيام بتزيين أنفسهن، أو

(١) الاشتراك فى حفلات تنكرية Masquerading
(٢) صور غير مهذبة Rude pictures

ارتداء حليهن الرخيصة[١]. ويقوم "بورتشيل" Burchell [٥٣] بتقديم تقرير مسلٍّ، عن إحدى "البوشمانيات"[٢]، التى كانت تستخدم الكثير من الدهن، وأكسيد الحديديك[٣] الأحمر، ومسحوق لامع "مما قد يتسبب فى إفلاس أى شخص، باستثناء زوج ثرى جدًا". وكانت تقوم بإبداء "الكثير من الخيلاء[٤]، والشعور الذاتى[٥] الواضح جدًا بالتعالى[٦]". وقد أخبرنى "السيد وينوود ريد" Mr. Winwood Reade، بأن الزنوج التابعين للساحل الغربى، كثيراً ما يتناولون موضوع الجمال الخاص بنسائهم. وقد عزا بعض المراقبين الأكفاء، الممارسة المخيفة الشائعة الخاصة بقتل حديثى الولادة[٧]، بشكل جزئى، إلى الرغبة التى تشعر بها النساء، فى الإبقاء على مظهرهن الحسن [٥٤] .وتقوم النساء فى مناطق عديدة، بارتداء تعاويذ[٨]، واستخدام عقاقير المحبة[٩]، لكسب عواطف الرجال، وقام "السيد براون" Mr. Brown، بإحصاء أربعة من النباتات المستخدمة لهذا الغرض، عن طريق النساء التابعات للشمال الغربى من أمريكا [٥٥].

يقول المراقب الممتاز "هيرن" Hearne [٥٦]، الذى عاش لسنوات كثيرة مع الهنود الأمريكيين، فى حديثه عن النساء، "اسأل أحد الهنود الشماليين عن الجمال، وسوف يجيب بأنه وجه عريض مفلطح، وعيون صغيرة، وعظام وجنات[١٠] مرتفعة، وثلاثة أو أربعة من الخطوط العريضة السوداء عبر كل وجنة، وجبهة منخفضة، وذقن

(١) حلية رخيصة — Vanity
(٢) امرأة بوشمانية (امرأة أدغال): من قبائل البوشمان فى جنوب أفريقيا — Bush-woman
(٣) أكسيد الحديديك المائى الطبيعى = المغرة — Ochre= Ocher
(٤) الخيلاء = الزهو (الفارغ) * — Vanity
(٥) الشعور أو الوعى (الذاتى) — Consciousness
(٦) التعالى — Superiority
(٧) قتل حديثى الولادة — Infanticide
(٨) تعويذة — Charm
(٩) عقاقير المحبة * — Love-philtres
(١٠) عظام وجنات — Cheek-bones

عريضة كبيرة، وأنف معقوف تعوزه الرقة[١]، وجلد[٢] لونه أسمر مصفر[٣]، وأثدية تتدلى إلى الحزام". ويقول "پالاس" Pallas، الذى قام بزيارة الأجزاء الشمالية من الإمبراطورية الصينية، "النسوة المفضلات، هن اللاتى لديهن شكل "ماندشوى" Mandschu، وهذا يعنى، وجهًا عريضًا، وعظام وجنات مرتفعة، وأنوفًا عريضة جدًا، وآذانًا هائلة الحجم" [٥٧]. ويعلق "ڤوجت" Vogt بأن الميل الخاص بالعين، الذى يميز الصينيين واليابانيين، يتم التغالى فيه فى صورهم، بشكل مقصود، وذلك لأنه "يبدو شيئًا خاصًا بإظهار جمالهم، بالمغايرة عن العين الخاصة بالبرابرة، ذوى الشعر الأحمر". وكما يعلق "هاك" Huc بشكل متكرر، فإنه من المعلوم جيدًا أن الصينين بداخل البلاد، يظنون أن الأوروبيين بشعون، بجلودهم البيضاء وأنوفهم البارزة. والأنوف تبعد كل البعد عن أى تكون بارزة، بناء على آرائنا، فى السكان الأصليين لسيلان، إلا أن "الصينيين فى القرن السابع، المعتادين على الملامح المفلطحة الخاصة بالأعراق المنغولية[٤]، أصيبوا بالدهشة من مشاهدتهم للأنوف البارزة الخاصة بـ"السنجاليين" Cingalese، وقد قام "تشانج" Thsang بوصفهم على أساس أن لديهم المنقار الخاص بطائر، مع الجسم الخاص بإنسان".

يقول "فينلايسون" Finlayson، بعد الوصف الدقيق لشعب[٥] "كوشين الصينية" Cochini China (ڤيتنام حاليا)، أن رءوسهم ووجوههم المستديرة، تمثل صفاتهم المميزة الرئيسية، ويضيف بأن "الاستدارة الخاصة بملامحهم فى مجموعها، تكون ملفتة للنظر بشكل أكبر فى النساء، اللاتى يعتبرن جميلات بشكل متسق، عندما يبدين هذا الشكل من الوجه". و"السياميون" Siamese لديهم أنوف صغيرة، بفتحات أنفية[٦] متباعدة، وفم

(١) تعوزه الرقة — Clumsy
(٢) جلد — Hide
(٣) اللون الأسمر المصفر — Tawny
(٤) الأعراق المنغولية — Mongol races
(٥) الشعب = الناس = القوم — People
(٦) فتحة أو ثقب أنف = منخر — Nostril

متسع، وشفاه غليظة بعض الشيء، ووجه كبير الحجم بشكل ملحوظ، مع عظام وجنات بالغة الارتفاع والعرض. وهكذا، فإنه ليس من المدهش أن يكون "الجمال، بناء على مفهومنا، هو غريب بالنسبة لهم. ومع ذلك فإنهم يعتبرون أن الإناث الخاصين بهم، أكثر جمالًا بكثير، عن هؤلاء الخاصات بأوروبا" [٥٨].

من المعروف جيداً، مع الكثير من نساء "الهوتنتوتيين" **Hottentot**، أن الجزء الخلفي من الجسم، يبرز بطريقة مدهشة، فإنهن متأليات[١]، و"السير أندرو سميث" **Sir Andrew Smith** متأكد، من أن هذه الخاصية، يتم الإعجاب بها بشكل كبير، عن طريق الرجال [٥٩]. فإنه قد شاهد في إحدى المرات، امرأة كانت تعتبر إحدى الجميلات، وكانت نامية بشكل هائل من الخلف، إلى درجة أنه عند جلوسها على أرض مستوية، فإنها كانت لا تستطيع النهوض، وكان يتحتم عليها أن تقوم بدفع نفسها، إلى أن تصل إلى موضع منحدر. وبعض النساء الموجودات في قبائل زنجية مختلفة، لديهن نفس الصفة المميزة، وبناء على ما يقوله "بيرتون" **Burton**، فإن الرجال الصوماليين **Somal men** " يقال إنهم يقومون باختيار زوجاتهم، عن طريق صفهن في خط، واختيار أكثر البارزات ظهراً، ولا يمكن أن يكون هناك شيء مكروه بشكل أكبر لأحد الزنوج، عن الشكل المضاد لذلك" [٦٠].

فيما يتعلق باللون، فإن الزنوج كانوا يتمازحون مع "مونجو بارك" **Mungo Park** حول البياض الخاص بجلده، والبروز الخاص بأنفه، وكلاهما كان يتم اعتبارهما، على أساس أنهما "تكوينان قبيحان وغير طبيعيين". وهو في المقابل كان يقوم بمدح اللون الأسود الفاحم[٢] اللامع الخاص بجلودهم، والانخفاض المستحب لأنوفهم، وكانوا يقولون عن ذلك إنه "قول معسول"[٣]، وبالرغم من ذلك، فإنهم كانوا يقدمون له الطعام. وكان "الموريين" **Moors** الأفارقة أيضًا، "يقطبون[٤] حواجبهم، ويبدو عليهم الارتعاد"،

(١) متألي = صاحب عجيزة دهنية: تراكم الدهن المفرط على الإلية — Steatopygous
(٢) لون أسود فاحم — Jet
(٣) قول معسول * — Honey mouth
(٤) يقطب (حواجبه) — Knit

من البياض الخاص بجلده. والصبية من الزنوج الموجودين على الساحل الشرقى، عندما شاهدوا "بيرتون"، فإنهم صاحوا "انظر إلى الرجل الأبيض، ألا يبدو مثل القرد غير المذيل الأبيض؟". وكما أخبرنى "السيد وينوود ريد"، فإن الزنوج الموجودين على الساحل الغربى، يعجبون بالجلد القاتم السواد بشكل أكبر، من ذلك ذى المسحة اللونية الأخف. ولكن رغبهم من البياض من الممكن أن يعزى، بناء على ما يقوله نفس الرحالة، بشكل جزئى، إلى الاعتقاد الذى يعتنقه معظم الزنوج، بأن العفاريت[1] والأرواح تكون بيضاء اللون، وجزئيا، إلى اعتقادهم، بأن ذلك علامة على اعتلال الصحة.

"البانيايون" Banyai التابعون للجزء الأكثر جنوحًا من الجنوب من القارة هم زنوج، ولكن "الكثير جداً منهم يكونوا ذوى لون القهوة مع اللبن[2] الخفيف، وبالتأكيد فإن هذا اللون يعتبر وسيمًا، فى جميع أرجاء القطر بأكمله"، وبهذا الشكل، فإن لدينا هنا معياراً مختلفًا من التذوق. ومع "الكافيريين" Kaffirs، المختلفين بشكل أكبر عن الزنوج، "فإن الجلد، باستثناء الموجود فى القبائل القريبة من "خليج ديلاجوا" Delagoa Bay، لا يكون أسود فى العادة، واللون السائد يكون خليطًا من الأسود والأحمر، وأكثر الظلال شيوعًا هى اللون الشكولاتى[3]. والألوان الداكنة للبشرة[4]، بصفتها الأكثر شيوعًا، من الطبيعى اعتبارها ذات الاعتبار الأعلى. وأن يقال عن الشخص إنه ذو لــون خفيــف، أو إنه مثل الرجل الأبيض، من شأنه أن يعتبر ملحوظة وضيعة جدًّا لأحد الكفيريين. ولقد سمعت من أحد الرجال غير المحظوظين، الذى كان لونه فاتحًا جداً، إلى درجة عدم قبول أى فتاة للزواج منه". وواحد من الألقاب الخاصة بملك "الزولو" Zulu هو "أنت الذى لونه أسود". و"السيد جالتون"، فى كلامه لى عن السكان الأصليين الخاصين بجنوب أفريقيا، يعلق بأن آرائهم عن الجمال، يبدو أنها تختلف

(١) عفريت — Demon

(٢) لون القهوة مع اللبن — Coffe and milk colour

(٣) اللون الشوكولاتى — Chocolate (colour)

(٤) ألوان البشرة — Complexions

تمامًا عن آرائنا، وذلك لأنه فى واحدة من القبائل فإن فتاتين نحيلتين، وضئيلتين وجميلتين، لم يتم الإعجاب بهما، عن طريق السكان الأصليين.

بالالتفات إلى الأرجاء الأخرى من العالم، ففى "جاوا" **Java**، فإن الفتاة الصفراء، وليست البيضاء، يتم اعتبارها بواسطة "السيدة پيافر" **Madame Pfeiffer** على أساس أنها بارعة الجمال. وقد قام أحد الرجال من "كوشين الصينية" **Cochin China** "بالحديث بازدراء عن زوجة السفير البريطانى، بأن لها أسنانًا بيضاء مثل الكلب، ولونًا ورديا مثل ذلك الخاص بزهور البطاطس". وقد رأينا أن الصينيين يكرهون جلدنا الأبيض، وأن الأمريكيين الشماليين يعجبون "بالجلد الأسمر المصفر". و"اليوراكاريون" **Yuracaras** الموجودون فى أمريكا الجنوبية، القاطنون للمنحدرات المشجرة الرطبة الخاصة بالمنطقة الشرقية "للسلال الجبلية" **Cordillera**، يكونون شاحبى اللون بشكل ملحوظ، وهو ما يعبر عنه الاسم الخاص بهم فى لغتهم، وبالرغم من ذلك، فإنهم يعتبرون أن النساء الأوروبيات أدنى فى الدرجة عن نسائهم [٦٢].

الشعر الموجود على الرأس، فى العديد من قبائل أمريكا الشمالية، ينمو إلى طول مدهش، ويقدم "كاتلين" **Catlin** برهانًا غريبًا، عن مدى التقدير العالى لهذا الأمر، وذلك لأن زعيم الـ"كروبين" **Crows** قد تم انتخابه لهذا المنصب، نتيجة لحيازته لأطول شعر خاص بأى رجل فى القبيلة، وهو بالتحديد عشرة أقدام وسبع بوصات. و"الإيماريون" **Aymaras** و"الكويتشوايون" **Quechuas** التابعون لأمريكا الجنوبية، لديهم كذلك شعر طويل جدًا، وهذا كما أخبرنى "السيد د. فوربس" **Mr. D. Forbes**، يتم تقديره بشكل كبير، على أساس أنه شىء جميل، وأن القيام بقصه، يمثل أقسى عقاب من الممكن إنزاله عليهم. ويقوم السكان الأصليون فى كل من النصفين الشمالى والجنوبى من القارة، فى بعض الأحيان، بزيادة الطول الواضح لشعرهم عن طريق الوضع بداخله لمواد ليفية. وبالرغم من أنه يتم تقديس الشعر الموجود على الرأس بهذا الشكل، فإن ذلك الموجود على الوجه، يتم اعتباره عن طريق الهنود الأمريكيين الشماليين، "على أساس أنه غاية فى الابتذال"، ويتم التخلص بدقة من كل شعرة منه. وهذه الممارسة تسود فى جميع أرجاء القارة الأمريكية، ابتداء من "جزيرة ڤانكوڤر" **Vancouver's Island** فى الشمال، إلى "أرض النار" **Tierra de Fuego** فى الجنوب. وعندما تم إعادة

"يورك مينيستر" York Minister، وهو "فويجى" Fuegian كان على ظهر السفينة "البيجل"، إلى موطنه، أخبره السكان الأصليون، بأن عليه أن يقوم بنزع الشعرات القصيرة القليلة الموجودة على وجهه. وقاموا أيضًا بتهديد مبشر يافع، تم تركه لبعض الوقت معهم، بأن يقوموا بتجريده عاريًا، ونزع الشعر من وجهه وجسمه، مع أنه كان بعيدًا كل البعد، من أن يعتبر رجلاً مشعرًا. وهذا النمط يتم اتباعه إلى مدى بعيد، لدرجة أن الهنود الخاصيين بباراجواى، يقومون باجتثاث حواجبهم ورموشهم، قائلين أنهم لا يريدون أن يكونوا مشابهين للجياد [٦٣].

إنه شىء جدير بالملاحظة، فى جميع أرجاء العالم، أن الأعراق التى تكون خالية بشكل كامل تقريبًا من اللحية، تشعر بالكره تجاه الشعر الموجود على الوجه والجسم، وتقاسى فى سبيل اجتثاثه. و"الكالموكيين" Kalmucks لا لحى لهم، ومن المعلوم عنهم جيدًا، مثل الأمريكيين، أنهم يقوموا باقتلاع[١] جميع الشعرات المتناثرة، وهذا هو الحال مع "البولينيزيين" Polynesian، وبعض من "الملاويين" Malays، و"السياميين" Siamese . ويصرح "السيد ڤيتش" Mr. Veitch بأن سيدات "اليابان" Japanese، "جميعهن قمن بالاعتراض على سبلاتنا[٢]، واعتبرن أنهن غاية فى القبح، وحثونا على قصهن، وأن نصبح مثل الرجال اليابانيين". و"النيوزيلانديون" لديهم لحى قصيرة ومعقوصة[٣]، مع أنهم كانوا فى الماضى، يقومون باقتلاع الشعر الموجود على الوجه. ولديهم قول بأن "ليس هناك امرأة من أجل رجل مشعر"، ولكن يبدو أن النمط السائد قد تغير فى " نيوزيلندا"، وربما كان ذلك نتيجة لتواجد الأوروبيين، وقد تم التأكيد لى، بأنه يتم الآن الإعجاب اللحى، عن طريق "الماوريين" Maories[٦٤].

(١) يقتلع = ينزع = ينتف — Pluck out

(٢) سبلات: الجزء من اللحية النامى على جانبى الوجه أو الذقن — Whiskers

(٣) معقوص — Curled

وعلى الجانب الآخر، فإن الأعراق الملتحية تشعر الإعجاب والتقدير الكبير للحاهم، وفيما بين "الأنجلو ساكسونيين" Anglo-Saxons، فإن كل جزء من الجسم له قيمة معترف بها، "ففقدان للحية يتم تقديره بعشرين شلنًا، بينما تحددت قيمة الكسر للفخذ باثنى عشر شلنًا فقط" [٦٥]. والرجال فى الشرق يقسمون بتقديس بلحاهم. ولقد رأينا أن "تشينسوردى" Chinsurdi، زعيم "الملكالولو" Malkalolo فى أفريقيا، كان يظن أن اللحى تمثل وسيلة زينة عظيمة. وفى المحيط الهادئ، فإن لحية "الفيجيين" Fijian تكون "غزيرة وكثة، ومدعاة للفخر الكبير"، بينما نجد القاطنين للأرخبيلات المجاورة، "بدون لحى، ويمقتون الذقن الخشن". وفى جزيرة واحدة فقط من "مجموعة أليس" Ellice Group، "يكون الرجال ملتحين بشكل ثقيل، ولا يشعرون بالفخار ولو قليلًا من ذلك" [٦٦].

نحن نرى بهذا الشكل مدى سعة الاختلاف الموجود بين الأعراق الإنسانية المختلفة، فيما يتعلق بتذوقها للجمال. ولاشك فى أن المثالين[١]، الموجودين فى جميع الأمم المتقدمة بشكل كاف، إلى درجة القيام بصناعة شخوص[٢] لآلهتهم أو لحكامهم المؤلهين[٣]، قد حاولوا التعبير عن أعلى مثالياتهم[٤] للجمال والعظمة [٦٧]. وتحت هذه الوجهة من النظر فإنه من المستحسن أن نقوم بالمقارنة فى ذهننا، بين التماثيل الخاصة بـ"جوبيتر" Jupiter، و"أبوللو" Apollo الخاصين بالإغريقيين Greeks، أو تلك الخاصة بالمصريين أو الآشوريين Assyrians، وتلك النقوش الضئيلة البروز[٥] البشعة[٦]، الموجودة على المبانى الخربة، الخاصة بأمريكا الوسطى.

(١) المثال = ناحت التماثيل — Sculptor
(٢) شخوص: صور أو تماثيل — Effigies
(٣) مؤله = معظم إلى حد العبادة — Deified
(٤) مثالى — Ideal
(٥) نقش ضئيل البروز — Bas-relief
(٦) بشع = شنيع = شائن — Hideous

لقد تقابلت مع قليل جداً من التصريحات المعارضة لهذا الاستنتاج. ومع ذلك، فإن "السيد وينوود ريد"، الذى أتيحت له الفرص الكافية للمراقبة، ليس فقط مع الزنوج الخاصين بالساحل الغربى من أفريقيا، ولكن مع هؤلاء الموجودين بداخل القارة، الذين لم يسبق لهم على الإطلاق التعامل مع الأوروبيين، مقتنع بأن أفكارهم عن الجمال تكون فى مجموعها مماثلة لفكرنا، وقد قام "الدكتور روهلفس" **Dr. Rohlfs** بالكتابة لى بهذا المعنى، بالنسبة لـ"بورنيو" **Bornu** والأقطار المقطونة بواسطة قبائل "اليوللو" **Pullo** وقد وجد "السيد ريد"، أنه قد اتفق فى الرأى مع الزنوج، فى تقديرهم للجمال الخاص بفتيات السكان الأصليين، وأن تقديرهم للجمال الخاص بالنساء الأوروبيات، يتوافق مع تقديرنا. فإنهم يشعرون بالإعجاب بالشعر الطويل، ويستخدمون وسائل اصطناعية لجعله يبدو غزيراً، ويشعرون بالإعجاب أيضًا باللحية، بالرغم من ندرة توافرها لديهم. ويشعر "السيد ريد"، بعدم التأكد من نوعية الأنف العالى التقدير لديهم، وقد سمعت فتاة تقول: "أنا لا أريد أن أتزوجه، فليس لديه أنف"، وهذا يوضح أن الأنف المفلطح جداً، لا يتم الإعجاب به. وبالرغم من ذلك، فإن علينا أن نضع نصب أعيننا أن الأنوف المنخفضة العريضة، والفكوك البارزة، الخاصة بزنوج الساحل الغربى، تمثل أنماطًا استثنائية مع القاطنين لأفريقيا. وبغض النظر عن التصريحات السابقة، فإن "السيد ريد" يعترف بأن الزنوج، "لا يستسيغون اللون الخاص بجلدنا، وينظرون إلى العيون الزرقاء بنفور، ويعتقدون أن أنوفنا طويلة جداً، وشفاهنا نحيلة جدا". وهو لا يعتقد أنه من المحتمل أن يقوم الزنوج، بالتفضيل على الإطلاق، لأكثر امرأة أوروبية جمالًا، على الأساس المجرد للشعور بالإعجاب الجسدى، على زنجية حسنة المظهر [٦٨].

الحقيقة العامة، الخاصة بالمبدأ الذى تم الإصرار عليه، منذ وقت طويل عن طريق "هامبولدت" **Humboldt** [٦٩]، والخاص بأن الإنسان يشعر بالإعجاب، وكثيراً ما يحاول أن يبالغ فى أى صفات من شأنها أن تكون قد منحت له، تبدو واضحة بكثير من الطرق. فالممارسة للأعراق العديمة اللحية، لمحو[1] كل أثر للحية، وفى كثير من الأحيان، جميع الشعر الموجود على الجسم، يعطى واحداً من الأمثلة الموضحة. وقد تم

(١) يمحو = يستأصل = يقتلع Extirpate

تعديل الجمجمة بشكل كبير، فى أثناء العصور القديمة والحديثة، عن طريق الكثير من الأمم، ولا يمكن أن يكون هناك إلا قدر قليل من الشك، فى أن هذا الأمر قد تمت ممارسته، بشكل خاص فى أمريكا الشمالية والجنوبية، من أجل التضخيم لإحدى الخواص الطبيعية والمثيرة للإعجاب. ومن المعلوم عن الكثير من الهنود الأمريكيين، أنهم يشعرون بالإعجاب من رأس مفلطحة إلى أقصى حد، إلى درجة أنها تبدو لنا كرأس معتوه. والسكان الأصليون للساحل الشمالى الغربى، يقومون بضغط الرأس إلى مخروط مدبب، ويمارسون بشكل ثابت، جمع الشعر فى عقدة فوق قمة الرأس، وذلك كما يعلق "الدكتور ويلسون" **Dr. Wilson**، "من أجل زيادة الارتفاع الظاهر، الخاص بالشكل المخروطى المفضل". والقاطنون لـ"أراخان" **Arakhan** يعجبون بالجبهة العريضة الناعمة، ومن أجل إنتاجها، فإنهم يقومون بتثبيت صفيحة من الرصاص، على رأس الأطفال حديثى الولادة. وعلى الجانب الآخر، "فإن مؤخرة الرأس(١) العريض، تام الاستدارة، يعتبر غاية فى الجمال"، عن طريق السكان الأصليين لـ"جزر فيجى" **Fiji Islands** [٧٠].

مثلما هو الحال مع الجمجمة، فإنه كذلك مع الأنف، فإن "الهون" **Huns** القدامى فى أثناء عصر "أتيلا" **Attila**، كانوا معتادين على مفلطحة الأنوف الخاصة بأطفالهم باستخدام أربطة، "من أجل التضخيم لتكوين(٢) طبيعى". ومع "التاهيتيين" **Tahitians**، فإن تسمية الشخص "ذو الأنف الطويل" تعتبر إهانة، وهو يقومون بضغط الأنوف والجبهات الخاصة بأطفالهم، بغرض اكتساب الجمال. ونفس الشيء يصح مع "الملاييين" **Malays** الخاصين بـ"سومطرة" **Sumatra**، و"الهوتنتوتيين" **Hottentots**، وبعض الزنوج، والسكان الأصليين للبرازيل **Brazil** [٧١]. والصينيون لديهم بالطبيعة أقدام صغيرة بشكل غير طبيعى [٧٢]، ومن المعلوم جيداً، أن نساء الطبقات العليا، يقومون بتحريف(٣) أقدامهن، لجعلهم أكثر صغراً. وأخيراً، فإن "هامبولدت" **Hamboldt**

(١) مؤخرة الرأس = القذال Occiput

(٢) تكوين Conformation

(٣) تحريف = تشويه Distort

يعتقد أن الهنود الأمريكيين، يفضلون القيام بتلوين أجسامهم بالصبغ الأحمر، بغرض التضخيم لمسحتهم اللونية الطبيعية، وإلى عصر قريب، فإن الأوروبيات من النساء، كن يقمن بزيادة ألوانهم المتألقة الطبيعية، عن طريق مستحضرات التجميل(١) الحمراء(٢) والبيضاء، ولكن من المشكوك فيه، إذا ما كانت الأمم غير المتمدينة، قد كان لديهم بشكل عام أى نية مماثلة، فى أثناء القيام بصباغة أنفسهم.

نحن نرى فى الأنماط السائدة للملابس الخاصة بنا، نفس المبدأ بالضبط، ونفس الرغبة لدفع كل نقطة إلى أقصى حد، ونحن نبدى أيضًا نفس الروح الخاصة بالتضاهى(٣). ولكن الأنماط السائدة غير المتمدينين، تكون أكثر دوامًا بكثير من أنماطنا، ومتى تم تعديل أجسامهم بشكل اصطناعى، فإن الحالة تظل كذلك بالضرورة. والنساء العربيات التابعات لأعالى النيل، ينهمكون ما يقرب من ثلاثة أيام فى تمشيط شعرهن، ولا يقمن على الإطلاق بمحاكاة القبائل الأخرى، "ولكنهن ببساطة، يتنافسن(٤) مع بعضهن البعض، فى التغالى(٥) فى الأسلوب الخاص بهن". ويضيف "الدكتور ويسلون" **Dr. Wilson**، فى حديثه عن الجماجم المنضغطة، الخاصة بالأعراق الأمريكية المختلفة، بأن "مثل تلك الممارسات، ضمن أقل ما يمكن استئصاله، وتستطيع الاستمرار لوقت طويل، بالرغم من صدمات الثورات التى تغير السلالات الحاكمة(٦)، وتقوم بمحو خصوصيات قومية أكبر فى الأهمية" [٧٣]. ونفس المبدأ يكون له دور فى فن التكاثر(٧)، ونحن نستطيع بهذا الشكل أن نفهم، كما وضحت فى موضع آخر [٧٤]، التطور المدهش الخاص بعدد كبير من الأعراق، الخاصة بالحيوانات والنباتات، التى

(١) مستحضرات التجميل — Cosmetics

(٢) الأحمر — Rouge

(٣) التضاهى = المنافسة * — Emulation

(٤) ينافس — Vie

(٥) التغالى — Superlative ness

(٦) السلالة الحاكمة — Dynasty

(٧) فن التكاثر = فن الإنسال * — Art of breeding

تمت تربيتها كمجرد وسائل للزينة. ودائمًا ما يرغب الهواة، فى أن تتم الزيادة بعض الشىء فى كل طابع، وهم لا يشعرون بالإعجاب من المستوى المتوسط، وهم لا يرغبون بالتأكيد، فى أى تغيير كبير أو مفاجئ، فى الطابع الخاص بسلالاتهم، وهم يشعرون بالإعجاب فقط، بما اعتادوا عليه، ولكنهم يرغبون بحماسة، فى أن تصبح كل سمة مميزة(١)، متطورة بشكل أكبر قليلا.

يبدو أن الحواس الخاصة بالإنسان، والخاصة بالحيوانات المتدنية، قد انصبت على أن الألوان المتألقة، وبعض الأشكال المعينة، علاوة على الأصوات المتناغمة(٢) والمتواترة(٣)، تعطى شعوراً بالسرور ويطلق عليها أنها جميلة، ولكن لماذا يكون هذا هو الحال، فذلك مالا نعلمه. ومن غير الصحيح بالتأكيد، أنه يوجد فى عقل(٤) الإنسان، أى مستوى عام للجمال، بالنسبة للجسم البشرى. ومع ذلك، فإنه من المحتمل أن أذواقًا معينة، قد تصبح على مدى الزمن موروثة، بالرغم من عدم وجود أى دليل مؤيد لهذا الاعتقاد، وإذا كان الأمر كذلك، فإن من شأن كل عرق، أن يكون حائزًا على المستوى المثالى الفطرى، للجمال الخاص به. ولقد تم النقاش [٧٥] حول أن القبح يتمثل، فى الاقتراب من التركيب الجسمانى، الخاص بالحيوانات المتدنية، ولاشك فى أن هذا صحيح بشكل جزئى، مع الأمم الأكثر تمدينًا، التى يتم فيها تقدير الفكر(٥) بشكل عال، ولكن هذا التفسير سوف يكون من الصعب تطبيقه، على جميع أشكال القبح(٦). والرجال التابعين لكل عرق، يفضلون الشىء الذى يكونوا معتادين على ، وهم لا يستطيعون احتمال أى تغيير كبير، ولكنهم يستسيغون التنوع، ويشعرون بالإعجاب بكل خاصية، تساق إلى إفراط معتدل [٧٦]. والرجال معتادون على الوجه بيضى

(١) سمة مميزة * Characteristic feature
(٢) متناغم Harmonious
(٣) متواتر = متكرر بانتظام * Rhythmical
(٤) عقل Mind
(٥) الفكر Intellect
(٦) القبح Ugliness

الشكل تقريبًا، وعلى الملامح المستقيمة والمنتظمة، وعلى الألوان الزاهية، ويشعرون بالإعجاب، كما نعلم نحن الأوروبيون، بتلك النقاط عندما تكون ظاهرة بشكل قوى. وعلى الجانب الآخر، فإن الرجال المعتادين على الوجه العريض، مع عظام الوجنات المرتفعة، والأنف المنخفض، والجلد الأسود، يشعرون بالإعجاب بتلك الخواص، عندما تكون واضحة بشكل قوى. ولاشك فى أن الصفات من جميع الأصناف، قد يتم إظهارها بشكل كبير جداً، سعيًا وراء الجمال. ومن ثم، فإن الجمال المثالى، الذى يقتضى تعديل الكثير من الصفات بطريقة غريبة، سوف يمثل فى كل عرق أعجوبة(١). وكما قال عالم التشريح العظيم "بيتشات" Bichat منذ وقت طويل، إذا كان كل فرد قد تم صبه فى نفس القالب، فلن يكون هناك شىء يسمى الجمال. وإذا كان لجميع نسائنا، أن يصبحن على نفس الدرجة من الجمال، المماثلة لـ"ڤينوس ميديسيا" Venus de' Medici، فإننا سوف نصبح مفتونين لبعض من الوقت، ولكن سوف يكون من شأننا جميعًا أن نتمنى التنوع، وبمجرد أن نحصل على التنوع، فإن من شأننا أن نتمنى رؤية حدوث تضخيم، فى صفات معينة تتعدى المستوى الشائع، الموجود حينئذ.

(١) أعجوبة Prodigy



الهوامش

[١] انظر ترجمة "شكافهاوزن" Schaaffhausen، فى Anthropological Review، أكتوبر ١٨٦٨، صفحات ٤١٩، ٤٢٠، ٤٢٧ .

[٢] انظر كتاب The heart of Africa، الترجمة الإنجليزية، عام ١٨٧٣، الجزء الأول، صفحة ٥٤٤ .

[٣] انظر ترجمة "إيكر" Ecker، فى Anthropological Review، أكتوبر ١٨٦٨، صفحات ٣٥١-٣٥٦ . المقارنة الخاصة بالجمجمة فى الرجال والنساء، قد تم تتبعها بالكثير من العناية بواسطة "ويلكر" Welker .

[٤] انظر "إيكر وولكر" Ecker and Welker، سبق ذكره، صفحات ٣٥٢، ٣٥٥، فى Vogt's Lectures on Man، الترجمة الإنجليزية، صفحة ٨١ .

[٥] انظر "شكافهاوزن"، فى Anthropological Review، سبق ذكره، صفحة ٤٢٩ .

[٦] انظر "پرونر بيه" Pruner- Bey، عن الأطفال الزنوج، كما تم اقتباسه بواسطة "ڤوجت" Vogt، فى Lectures on Man، الترجمة الإنجليزية، عام ١٨٦٤، صفحة ١٨٩، من أجل حقائق أكثر عن الأطفال الزنوج، كما تم اقتباسه عن "وينتربوتوم وكامپر" Winterbottom and Camper، انظر "لورينس" Lawrence، فى .Lectures on Physiology &c، عام ١٨٢٢، صفحة ٤٥١ . من أجل أطفال "الجوارانيين" Guaranys، انظر "رينجر" Rengger، فى Saugethiere &c، صفحة ٣، انظر أيضًا "جوردون" Gordon، فى De l'Espece، الجزء الثانى، عام ١٨٥٩، صفحة ٢٥٣ . من أجل "الاستراليين" Australians، انظر "واتز" Waitz، فى Introduction to Anthropology، الترجمة الإنجليزية، عام ١٨٦٣، صفحة ٩٩ .

[٧] انظر "رينجر" Rengger، فى Saugethiere &c، عام ١٩٣٠، صفحة ٤٩ .

[٨] كما فى قرد المكاك الكلبى الشكل* = Macacus cynomolgus (انظر "ديسمارست" Desmarest، فى Mammalogie، صفحة ٦٥)، وفى القرد الشجرى الرشيق* = Hylobates agilis (انظر "چيوفروى سانت هيلارى وف. كوڤيير" Geoffroy St. Hilarie and F. Cuvier، فى .Histoire Nat des Mammiferes، عام ١٨٢٤، الجزء الأول، صفحة ٢).

[٩] انظر Anthropological Review، أكتوبر ١٨٦٨، صفحة ٣٥٣ .

[١٠] أخبرنى "السيد بليث" Mr. Blyth بأنه قد شاهد مثالاً واحدًا فقط للحية وسبلات وخلافهما، فى أحد القرود، تصبح بيضاء مع التقدم فى العمر، كما هو الحال الشائع معنا. ومع ذلك، فإن هذا قد حدث مع قرد مكاك كلبى الشكل* = Macacus cynomolgus عجوز، كان محتفظًا به فى المحبس، وكانت شواربه "طويلة وشبه إنسانية بشكل ملحوظ". وفى مجموعه فإن هذا القرد العجوز قام بتقديم تماثل مضحك لواحد من الملوك الحاكمين فى أوروبا، لدرجة أنه أصبح يكنى باسمه بشكل عام. وفى البعض

المعين من الأعراق الخاصة بالإنسان ، فإن الشعر الموجود على الرأس من النادر على الإطلاق أن يصبح رماديًا، وهكذا فإن "السيد د. فوربس" Mr. D. Forbes، كما أخبرني، لم يشهد على الإطلاق أى حالة مع "الأيماريين" Aymaras والكويتشويين Quechuas الخاصين بأمريكا الجنوبية.

[١١] هذا هو الحال مع الإناث الخاصة بالعديد من الأنواع المختلفة من القرود الشجرية* = Hylobates، انظر "چيوفروى سانت هيلارى وف. كورڤيير"، فى Hist. Nat. des Mamm، الجزء الأول. انظر أيضًا حـول القـرد الشجـرى الحـارس*= Hylobates lar، فى Penny Cyclopedia، الجـزء الثـانى، صفحات ١٤٩، ١٥٠ .

[١٢] تم الاستدلال على النتائج بواسطة "الدكتور وايزباك" Dr. Weisbach من القياسات التى قام بها "الدكاترة ك. شيرزر وشوارز" Drs K. Scherzer and Schwarz، انظر: Reise der Novara Anthropolog. Theil، عام ١٨٦٧، صفحات ٢١٦، ٢٣١، ٢٣٤، ٢٣٦، ٢٣٩، ٢٦٩ .

[١٣] انظر كتاب (Voyage to St. Kilda الإصدار الثالث، عام ١٧٥٣)، صفحة ٣٧ .

[١٤] انظر "السـيـر ج. إ. تينانت" Sir. J. E. Tennent، فى كـتـاب Ceylon، الجـزء الثـانى، عـام ١٨٥٩، صفحة ,١٠٧

[١٥] انظر "كـواتريفـاچس" Quatrefages، فى Revue des Cours Scientifiques، ٢٩ أغـسطس ١٨٦٨، صفحة ٦٣٠، و"ڤوجت" Vogt، فى Lectures on Man، الترجمة الإنجليزية، صفحة ١٢٧ .

[١٦] فيما يتعلق باللحى الخاصة بالزنوج، انظر "ڤوجت" Vogt، فى Lectures, &c، صفحة ١٢٧ وانظر "وايتز" Waitz، فى Introduction to Anthropology، الترجمة الإنجليزية، عام ١٨٦٣، الجزء الأول، صفحة ٩٦ . ومن الجدير بالملاحظة أنه فى الولايات المتحدة (انظر Investigations in Military and Anthropological Statistics of American Soldiers، عام ١٨٦٩، صفحة ٥٦٩)، يبدو أن الزنوج الأنقياء وسلالتهم المهجنة، لديهم أجساد على نفس الدرجة من التشعر تقريبًا كالأوروبيين.

[١٧] انظر "والاس" Wallace، فى كتاب The Malay Arch، الجزء الثانى، عام ١٨٦٩، صفحة ١٧٨ .

[١٨] انظر "الدكتور ج. بارنارد داڤيز" Dr. J. Barnard Davies، عن "الأعراق الأوقيانوسية" Oceanic Races، فى Anthropological Review، أبريل ١٨٧٠، صفحات ١٨٥، ١٩١ .

[١٩] انظر "كاتلين" Catlin، فى كتاب North American Indians، الإصدار الثالث، عام ١٨٤٢، الجزء الثانى، صـفـحـة ,٢٢٧ وحـول "الجـوارانيـين" Guaranys انظر "أزارا" Azara، فى Voyages dans l'Amerique Merid، الجـزء الثـانى، عـام ١٨٠٩، صـفـحـة ٨٥، انظر أيضًا "رينجـر" Rengger، فى Saugethiere von Paraguay، صفحة ٣ .

[٢٠] يعلق "الأستـاذ والسـيـدة أجاسيـز" Prof. and Mrs Agassiz (فى Journey in Brazil، صـفـحـة ٥٣٠)، بأن الشـقين الجنسـيين للهنود الأمـريكيـين، يخـتـلفـان بشـكـل أقـل، عن الخـاصـين بالزنوج و"الأعراق العليا" = Higher races . انظر أيضًا "رينجر" Rengger، سبق ذكره، حـول "الجورانيين" Guaranys .

[٢١] انظر "روتيماير" Rutimeyer، فى Die Grenzer der Thierwelt, eine Betrachtung zu Darwin's Lehre، عام ١٨٦٨، صفحة ٥٤ .

[٢٢] انظر كتاب A Journey from Prince of Wales Fort، الإصدار الثامن، دبلن، عام ١٧٩٦، صفحة ١٠٤ , ويقدم "السـيـر ج. لوبوك" Sir J. Lubbock (فى Origin of Civilisation، عام ١٨٧٠، صـفـحـة ٦٩) حـالات أخرى ومماثلة فى أمريكا الشـمـالية. ومن أجل "الجـوانيـين" Guanas الخـاصـين بأمـريكا الجنوبية، انظر "أزارا" Azara، فى Voyages, &c، الجزء الثانى، صفحة ٩٤ .

[٢٣] حول التقاتل لذكور الجوريلا* = Gorilla، انظر "الدكتور سافيج" Dr. Savage، فى Boston Journal of Natural History، الجزء الخامس، عام ١٨٤٧، صفحة ٤٢٣ . وحول القرد الشيخى العجوز* = Presbytis entellus، انظر كتاب The Indian Field، عام ١٨٥٩، صفحة ١٤٦ .

[٢٤] يعلق "ج. ستوارت ميل" J. Stuart Mill، (فى The Subjection Women، عام ١٨٦٩، صفحة ١٢٢)، بقوله "الأشياء التى يقوم فيها الرجل باستبعاد النساء إلى أقصى حد، هى تلك التى تحتاج إلى أكبر قدر من التأنى = plodding، والإطراق الطويل عند الأفكار الفريدة = Single thought، وما هذا إلا النشاط = energy والمثابرة "

[٢٥] انظر "مودسلى" Maudsley، فى Mind and Body، صفحة ٣١ .

[٢٦] إحدى الملاحظات التى أبداها "ڤوجت" Vogt ، التى لها علاقة بهذا الموضوع، أنه قال "إنه لمن الظروف الجديرة بالملاحظة، أن الاختلاف الموجود بين الشقين الجنسيين، فيما يتعلق بالتجويف الجمجمى = Cranial cavity، يزيد مع تطور العرق، وبهذا الشكل فإن الذكر الأوروبى يتفوق على الأنثى، بشكل أكبر بكثير عن الزنجى والزنجية. ويؤكد "ويلكر" Welker هذا التصريح الخاص بـ"هوسك" Huschke، نتيجة لقياساته الخاصة بالجماجم الزنجية والألمانية". ولكن "ڤوجت" يعترف (فى Lectures on Man، الترجمة الإنجليزية، عام ١٨٦٤، صفحة ٨١)، بأنه من الضرورى إجراء ملاحظات أكثر حول هذه النقطة.

[٢٧] انظر "أوين" Owen، فى Anatomy of Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٦٠٣ .

[٢٨] انظر Journal of the Anthropological Society، أبريل ١٨٦٩، صفحات ٥٧، ٦٦ .

[٢٩] انظر "الدكتور سكودر" Dr. Scudder، فى مقال Notes on Stridulation، المنشور فى Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.، الجزء الحادى عشر، أبريل ١٨٦٨ .

[٣٠] مقدم فى كتاب "و. س. ل. مارتن" W. C. L. Martin، بعنوان General Introduction to Natural History of Mamm. Animals، عام ١٨٤١، صفحة ٤٣٢، و"أوين" Owen، فى كتاب Anatomy of Vertebrates، الجزء الثالث، صفحة ٦٠٠ .

[٣١] انظر American Naturalist، عام ١٨٧١، صفحة ٧٦١ .

[٣٢] انظر "هيلمهولتز" Helmholtz، فى Theorie phys. de la Musique، عام ١٨٦٨، صفحة ١٨٧ .

[٣٣] تم نشر العديد من التقارير بهذا المعنى. وقد كتب لى "السيد بيتش" Mr. Peach أن أحد الكلاب المتقدمة فى العمر الخاصة به، يقوم بالولولة = Howl، عندما يتم عزف نغمة B المنخفضة = B flat على آلة الفلوت = Flute، بخلاف أى نغمة أخرى. ومن الممكن لى أن أضيف حالة أخرى، خاصة بأحد الكلاب ، الذى كان يقوم بالأنين = Whining، عندما يتم عزف واحدة من النغمات الموسيقية على الكونسرتينا (نوع من الأكورديون) = Concertina، تكون خارجة عن السياق الموسيقى = Out of tone .

[٣٤] انظر "السيد ر. براون" Mr. R. Brown، فى Proc. Zool. Soc، عام ١٨٦٨، صفحة ٤١٠ .

[٣٥] انظر Journal of Anthropological Society، أكتوبر ١٨٧٠، صفحة ١٥٥ . انظر أيضًا الأبواب العديدة الأخيرة فى كتاب "السير جون لوبوك" Sir John Lubbock، بعنوان Prehistoric Times، الإصدار الثانى، عام ١٨٦٩، التى تحتوى على تقرير مثير للإعجاب، خاص بالسلوكيات الخاصة بغير المتمدينين = Habits of Savages .

[٣٦] بعد أن تم طبع هذا الباب، رأيت مقالًا قيمًا كتب بواسطة "السيد تشونسى رايت" Mr. Chauncey Wright، (فى North American Review، أكتوبر ١٨٧٠، صفحة ٢٩٣)، الذى فى أثناء تناوله للموضوع السابق الذكر، يعلق بأن "هناك الكثير من التداعيات المرتبطة بالقوانين، أو الاتساقات النهائية الخاصة بالطبيعة، التى من خلالها، فإن الاكتساب لأحد القدرات المفيدة، من شأنه أن يجلب معه الكثير من الميزات الناتجة، علاوة على المعوقات المفيدة، الفعلية أو المحتملة، التى قد لا يكون المبدأ الخاص بالمنفعة = Principle of Utility، متضمنًا فى مفعوله". وكما قد حاولت أن أوضح فى باب سابق من هذا الكتاب، فإن هذا المبدأ له تأثير مهم، على اكتساب الإنسان للبعض من خصائصه الذهنية.

[٣٧] انظر "وينوود ريد" Winwood Reade، فى كتابه "استشهاد الإنسان" Martydom of Man، عام ١٨٧٢، صفحة ٤٤١، و African Sketch Book، عام ١٨٧٣، الجزء الثانى، صفحة ٣١٣ .

[٣٨] انظر "رينجر" Rengger، فى Saugethiere von Paraguay، صفحة ٤٩ .

[٣٩] انظر المناقشة المشوقة جدًا حول "النشأة والوظيفة للموسيقى" Origin and Function of Music، بواسطة "السيد هيربرت سپنسر" Mr. Herbert Spencer، فى مقالاته المجموعة، عام ١٨٥٨، صفحة ٣٥٩ . وقد وصل "السيد سپنسر" إلى استنتاج مضاد تمامًا لذلك الذى توصلت إليه. فهو يستنتج، مثلما فعل "ديديروت" Diderot من قبل، أن الإيقاعات = Cadences المستخدمة فى الخطاب العاطفى، تقوم بتقديم الأساس، الذى تم منه ظهور الموسيقى، بينما استنتجت أنا، أن النغمات الموسيقية والتواتر = Rhythm قد تم اكتسابها، فى أول الأمر، بواسطة الذكور أو الإناث من الجدود العليا للصنف الإنسانى، من أجل اجتذاب الشق الجنسى المقابل. وبهذا الشكل فإن النغمات أصبحت مرتبطة بشكل وثيق، مع بعض الأهواء، التى يكون الحيوان قادرًا على الشعور بها، ويتم بالتالى استخدامها بشكل غريزى، أو من خلال التداعى، عندما يتم التعبير عن الانفعالات القوية فى أثناء الحديث. ولا يقوم "السيد سپنسر" بتقديم أى تفسير مرضى، وليس ذلك فى مقدورى أيضًا، عن لماذا من شأن النغمات العالية أو العميقة أن تكون معبرة، فى كل من الإنسان والحيوانات المتدنية، عن بعض الانفعالات. ويقدم "السيد سپنسر" أيضًا مناقشة مشوقة حول العلاقة بين القصائد، التى يتم سردها أو غناؤها.

[٤٠] لقد وجدت فى كتاب "لورد مونبودو" Lord Monboddo بعنوان "نشأة اللغة" Origin of Language، الجزء الأول، عام ١٧٧٤، صفحة ٤٦٩، أن "الدكتور بلاكلوك" Dr. Blacklock يظن بالمثل "أن اللغة الأولى فيما بين الأناس كانت الموسيقى، وأنه قبل أن يتم التعبير عن أفكارنا عن طريق الأصوات المنطوقة = Articulate Sounds، فإنه تم نقلها عن طريق نغمات، كانت متنوعة بناء على الدرجات المختلفة من الشدة = gravity والحدة = acuteness .

[٤١] انظر مناقشة مشوقة حول هذا الموضوع بواسطة "هيكيل" Haeckel، فى Generalle Morphologie، الجزء الثانى، عام ١٨٦٦، صفحة ٢٤٦ .

[٤٢] هناك تقرير كامل وممتاز، خاص بالطريقة التى يقوم بها غير المتمدينين، الموجودين فى جميع أرجاء العالم، بتزين أنفسهم، مقدم عن طريق الرحالة الإيطالى "الأستاذ مانتيجازا" Prof. Mantegazza، فى Rio de la palta, Viggi e studi، عام ١٨٦٧، صفحات ٥٢٥–٥٤٥، وجميع التصريحات التالية، عندما لا يتم تقديم مراجع أخرى، مأخوذة عن هذا الكتاب. انظر أيضًا "واتز" Waitz، فى Introduction to Anthropology، الترجمة الإنجليزية، الجزء الأول، عام ١٨٦٣، صفحة ٢٧٥، وما يليها. ويقوم "لورينس" Lawrence بتقديم تفاصيل كاملة جدًا فى كتابه Lectures on Physiology، عام ١٨٢٢ . ومنذ أن

تمت كتابة هذا الباب، فقد قام "السير ج. لوبوك" بنشر كتابه Origin of Civilisation، عام ١٨٧٠، الذى يوجد به باب مشوق على الموضوع الحالى، والذى أخذت منه (صفحات ٤٢، ٤٨) بعض الحقائق، حول قيام غير المتمدينين بصباغة أسنانهم وشعرهم، وثقب أسنانهم.

[٤٣] انظر "هامبولدت" Humboldt فى Personal Narrative، الترجمة الإنجليزية، الجزء الرابع، صفحة ٥١٥، حول القدرة على التخيل الواضحة فى تلوين أجسامهم، صفحة ٥٢٢، وحول تعديل الشكل الخاص بربلة (سمانة)* الساق = Claf of the leg .

[٤٤] انظر كتاب "روافد النيل" The Nile Tributaries، عام ١٨٦٧، وكتاب The Albert N'yanza، عام ١٨٦٦، الجزء الأول، صفحة ٢١٨ .

[٤٥] تم اقتباسه بواسطة "بريتشارد" Prichard، فى Physical History of Mankind، الإصدار الرابع، الجزء الأول، عام ١٨٥١، صفحة ٣٢١ .

[٤٦] فيما يتعلق بـ"الپاپوانيين" Papuans، انظر "والاس"، فى The Malay Archipelago، الجزء الثانى، صفحة ٤٤٥ . وحول تزيين الشعر = Coiffure الخاص بالأفريقيين، انظر "السير س. باكر" Sir S. Baker، فى The Albert N'yanza، الجزء الأول، صفحة ٢١٠ .

[٤٧] انظر كتاب Travels، صفحة ٥٢٣ .

[٤٨] انظر كتاب The Albert N'yanza، عام ١٨٦٦، الجزء الأول، صفحة ٢١٧ .

[٤٩] انظر "ليڤينجستون" Livingstone، فى British Association، عام ١٨٦٠، تقرير مقدم فى Athe-naeum، ٧ يوليو ١٨٦٠، صفحة ٢٩ .

[٥٠] انظر "السير س. باكر" Sir .S. Baker (سبق ذكره، الجزء الأول، صفحة ٢١٠) وهو يتحدث عن السكان الأصليين لأفريقيا المركزية Central Africa ويقول "كل قبيلة لديها نمط متباين لا يتغير لتزيين الشعر". انظر "أجاسيز" Agassiz (فى Journey in Brazil، عام ١٨٦٨، صفحة ٣١٨) حول الثبات الخاص بنمط الوشم = Tattooing الخاص بالهنود الأمازونيين.

[٥١] انظر "المجبل ر. تايلور" Rev. R. Taylor، فى New Zealand and its Inhabitants، عام ١٨٥٥، صفحة ١٥٢ .

[٥٢] انظر "مانتيجازا" Mantegazza، فى Viggi e Studi، صفحة ٥٤٢ .

[٥٣] انظر كتاب Travels in South Africa، عام ١٨٢٤، الجزء الأول، صفحة ٤١٤ .

[٥٤] انظر كمراجع، "چيرلاند" Gerland فى Uber das Aussterben der Naturvolker، عام ١٨٦٨، صفحات ٥١، ٥٣، ٥٥ , انظر أيضًا "أزارا" Azara، فى Voyages &c، الجزء الثانى، صفحة ١١٦ .

[٥٥] حول المنتجات النباتية = Vegetable productions المستخدمة بواسطة هنود الشمال الغربى الأمريكى، انظر Pharmaceutical Journal، الجزء العاشر.

[٥٦] انظر كتاب A Journey from the Prince of Wales Fort، عام ١٨٩٦، صفحة ٨٩ .

[٥٧] مقتبس بواسطة "بريتشارد" Prichard، فى Physical History of Mankind، الإصدار الثالث، الجزء الرابع، عام ١٨٤٤، صفحة ٥١٩، و Lectures on Man، الترجمة الإنجليزية، صفحة ١٢٩ . وحول الرأى الخاص بالصينيين والسنغاليين، انظر "إ. تيننت" E. Tennent، فى كتاب Ceylon، عام ١٨٥٩، الجزء الثانى، صفحة ١٠٧ .

[٥٨] انظر "بريتشارد"، كما تم نقله عن كتاب "كراوفورد وفينلايسون" Crawfurd and Finlayson، بعنوان Phys. Hist. of Mankind، الجزء الرابع، صفحات ٥٣٤، ٥٣٥ .

[٥٩] Iden illistrissimus viator dixit mihi proecinctorium vel tabulam faeminae, qoud nobis teterrimum est, quondam permagna oestimari ab hominibus in hac gente. Nunc res mutate est, et censent talem conformationem minime optandam esse.

[٦٠] انظر The Anthropological Review، نوفمبر ١٨٦٤، صفحة ٢٣٧, ومن أجل مراجع إضافية، انظر "واتز" Waitz، فى Introduction to Anthropology، الترجمة الإنجليزية، عام ١٨٦٣، الجزء الأول، صفحة ١٠٥ .

[٦١] انظر "مونجو بارك" Mungo Park، فى كتاب Travels in Africa، الجزء الرابع، عام ١٨١٦، صفحات ٥٣، ١٣١ . والتصريح الخاص بـ"بيرتون" Burton تم اقتباسه بواسطة "شكافهاوزن" Schaaff-hausen، فى Archiv. Fur Anthropologie، عام ١٨٦٦، صفحة ١٦٣ . وحول عرق الـ"بانياى" Ban-yai، انظر "ليفينجستون" Livingstone، فى Travels، صفحة ٦٤ . وحول الـ"كافيريين" Kaffirs، انظر "المبجل ج. شوتر" Rev. J. Shooter، فى The Kaffies of Natal and the Zulu country، عام ١٨٥٧، صفحة ١ .

[٦٢] من أجل سكان "جاوا" Javans وسكان "كوشين الصينية" Cochin China (فيتنام حاليا)، انظر "واتز" Watiz، فى Introduction to Anthropology، الترجمة الإنجليزية، الجزء الأول، صفحة ٣٠٥ . وحول الـ"يوراكاريين" Yuracaras، انظر "أ. دى أوربينى" A. d'Orbigny، كما تم اقتباسه بواسطة "بريتشارد"، فى Physical History of Mankind، الجزء الخامس، الإصدار الثالث، صفحة ٤٧٦ .

[٦٣] انظر كتاب North American Indians، بواسطة "ج. كاتلين" G. Catlin، الإصدار الثالث، عام ١٨٤٢، الجزء الأول، صفحة ٤٩، والجزء الثانى، صفحة ٢٢٧ . وحول السكان الأصليين لـ"جزيرة فانكوفر" Vancouver's Island، انظر "سبروت" Sproat، فى Scenes and Studies of Savage Life، عام ١٨٦٨، صفحة ٢٥ . وحول الهنود الخاصين بپاراجواى، انظر "أزارا" Azara، فى Voyages، الجزء الثانى، صفحة ١٠٥ .

[٦٤] حول "السياميين" Siamese، انظر "بريتشارد"، سبق ذكره، الجزء الرابع، صفحة ٥٣٣ . وحول اليابانيين، انظر "فيتش" Veitch، فى Gardeners' Chronicle، عام ١٨٦٠، صفحة ١١٠٤ . وحول النيوزيلانديين New Zeelanders، انظر "مانتيجازا" Mantegazza، فى Viaggi e Studi، عام ١٨٦٧، صفحة ٥٢٦ . وحول الأمم الأخرى المذكورة، انظر المراجع الموجودة فى كتاب "لورينس" Lawrence، بعنوان Lectures on Physiology, &c، عام ١٨٢٢، صفحة ٢٧٢ .

[٦٥] انظر "لوبوك" Lubbock، فى كتاب Origin of Civilisation، عام ١٨٧٠، صفحة ٣٢١ .

[٦٦] قام "الدكتور بارنارد دافيز" Dr. Barnard Davis، باقتباس "السيد بريتشارد" وآخرين من أجل تلك الحقائق بالنسبة لـ"اليولينيزيين" Polynesians، فى Anthropological Review، أبريل ١٨٧٠، صفحات ١٨٥، ١٩١ .

[٦٧] علق "ش. كومت" Ch. Comte بما يفيد هذا المعنى فى كتابه Traite de Legislation، الإصدار الثالث، عام ١٨٣٧، صفحة ١٣٦ .

[٦٨] انظر كتاب The African Sketch Book، الجزء الثانى، عام ١٨٧٢، صفحات ٢٥٣، ٣٩٤، ٥٢١ . والفويچيون Fuegians، كما علمت من أحد المبشرين الذى أقام معهم لمدة طويلة، يعتبرون النساء الأوروبيات على أساس أنهن فائقات الجمال، ولكن مما رأيناه من حكم السكان الأصليين الآخرين الخاصين بأمريكا عليهن، لا يسعنى إلا أن أعتقد أن ذلك خطأ، إلا إذا كان هذا التصريح يشير إلى البعض القليل من "الفويچيين" الذين عاشوا بعض الوقت مع الأوروبيين، والذين لابد من أنهم يعتبروننا على أساس أننا كائنات أعلى فى المستوى. ويجب على أن أضيف أن مراقبًا مجربًا إلى أقصى حد، وهو "الكابتن بيرتون" Capt. Burton، يؤمن بأن المرأة التى نعتبر أنها جميلة، يتم الإعجاب بها فى جميع أرجاء العالم. انظر Anthropological Review، مارس ١٨٦٤، صفحة ٢٤٥ .

[٦٩] انظر كتاب Personal Narrative، الترجمة الإنجليزية، الجزء الرابع، صفحة ٥١٨، وفى مواضع أخرى. ويقوم "مانتيجازا" Mantegazza فى كتابه Viaggi e Studi، بالإصرار بشدة على نفس هذا المبدأ.

[٧٠] حول الجماجم الخاصة بالقبائل الأمريكية، انظر "نوت جيلدون" Nott and Gliddon، فى كتاب Types of Mankind، عام ١٨٥٤، صفحة ٤٤٠، وانظر "بريتشارد"، فى كتاب Physical History of Mankind، الجزء الأول، الإصدار الثالث، صفحة ٣٢١، وحول السكان الأصليين لـ"أراخان" Arakhan، سبق ذكره، الجزء الرابع، صفحة ٥٣٧ . وانظر "ويلسون" Wilson، فى كتاب Physical Ethnology، "مؤسسة سميثونيان" Smithsonian Institution، عام ١٨٦٣، صفحة ٢٨٨، وحول سكان فيچى Fiji-ans، صفحة ٢٩٠ . ويقوم "السيرچ. لوبوك" (فى Prehistoric Times، الإصدار الثانى، عام ١٨٦٩، صفحة ٥٠٦) بتقديم ملخص ممتاز عن هذا الموضوع.

[٧١] عن "الهونيين" Huns، انظر "جوردون" Gordon، فى De l'Espece، الجزء الثانى، عام ١٨٥٩، صفحة ٣٠٠ . وحول سكان تاهيتى Tahitians، انظر "واتز" Waitz، فى Anthropology، الترجمة الإنجليزية، الجزء الأول، صفحة ٣٠٥ . وقد تم اقتباس "مارسدن" Marsden بواسطة "بريتشارد"، فى Phs. Hist. of Mankind، الإصدار الثالث، الجزء الخامس، صفحة ٦٧ . وانظر "لورينس"، فى Lec-tures on Physiology، صفحة ٣٣٧ .

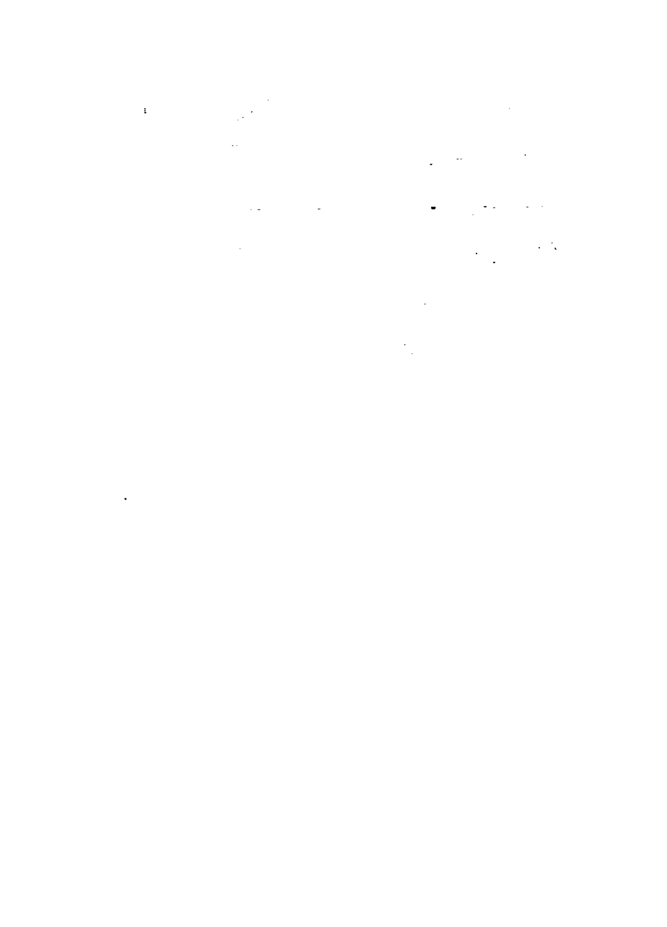
[٧٢] تم تأكيد هذه الحقيقة فى Reise der Novara: Anthropology. Theil، الخاص بـ"الدكتور ويسباك" Dr. Weisbach، عام ١٨٦٧، صفحة ٢٦٥ .

[٧٣] انظر Smithsonian Institution، عام ١٨٦٣، صفحة ٢٨٩ , حول الأزياء السائدة الخاصة بالنساء العربيات، انظر "السير س. باكر" Sir S. Baker، فى The Nile Tributaries، عام ١٨٦٧، صفحة ١٢١ .

[٧٤] انظر The Variation of Animals and Plants under Domestication، الجزء الأول، صفحة ٢١٤، الجزء الثانى، صفحة ٢٤٠ .

[٧٥] انظر "شكافهوزن" Schaaffhausen، فى Fur Anthropologie، عام ١٨٦٦، صفحة ١٦٤ .

[٧٦] قام "السيد بان" Mr. Bain (فى Mental and Moral Science، عام ١٨٦٨، صفحات ٣٠٤-٣١٤)، بجمع ما يقرب من ديزينة من النظريات المختلفة الخاص بفكرة الجمال Idea of beauty، ولكن لا يوجد منها ما يماثل بالضبط تلك المقدمة فى هذا الكتاب.



الباب العشرون

الصفات الجنسية الثانوية الخاصة بالإنسان
(استطراد)

حول تأثيرات الانتقاء المستمر للنساء، بناء على مستوى مختلف[١] للجمال، فى كل الأعراق[٢] - حول الأسباب التى تتداخل مع عملية الانتقاء الجنسى، فى الأمم المتمدينة[٣]، وغير المتمدينة[٤] - الظروف المواتية للانتقاء الجنسى، فى غضون العصور البدائية[٥] - حول أسلوب العمل الخاص بالانتقاء الجنسى مع صنف الإنسان[٦] - حول حيازة النساء فى القبائل غير المتمدينة، على بعض الصلاحية[٧]، لاختيار أزواجهن - الغياب الخاص بالشعر الموجود على الجسم، والظهور الخاص باللحية - اللون الخاص بالجلد - الخلاصة.

(١) مستوى مختلف — Different standard
(٢) عرق (وجمعها أعراق) — Race
(٣) متمدين — Civilised
(٤) غير متمدين = بدائى = متوحش = همجى(*) — Savage
(٥) العصور أو الأزمان البدائية — Primeval times
(٦) صنف الإنسان = الصنف الإنسانى(*) — Mankind
(٧) صلاحية = سلطة = قدرة — Power

لقد رأينا فى الباب السابق، أنه مع جميع الأعراق المتمدينة، يتم تقدير الزينات، والكساء، والمظهر الخارجي، بشكل كبير، وأن الرجال يحكمون على جمال نسائهم، عن طريق معايير مختلفة بشكل عريض. وبالتالى، فلابد لنا من أن نبحث فى إذا ما كان هذا التفضيل ، وما يتبعه من انتقاء ، على مدى أجيال عديدة لتلك النساء، اللاتى يعتبرن الأكثر جاذبية، بالنسبة للرجال التابعين لكل عرق من الأعراق، قد أحدثا تغييراً فى الطابع، سواء الخاص بالإناث وحدهن، أو الخاص بكلا الشقين الجنسيين. ويبدو أن القاعدة العامة مع الحيوانات الثديية ، هى أن الصفات من جميع الأصناف، تتم وراثتها بشكل متساو، بواسطة الذكور والإناث، وبناء على ذلك، فإنه من الممكن لنا أن نتوقع بالنسبة لصنف الإنسان، أن يكون من الشائع لأى صفات، يتم اكتسابها بواسطة الإناث أو بواسطة الذكور، من خلال الانتقاء الجنسى، أن يتم انتقالها إلى الذرية الخاصة بكلا الشقين الجنسيين. وإذا نتج بهذا الشكل أى تغيير، فإنه من المؤكد تقريباً، أن يتم التعديل بشكل مختلف، بالنسبة للأعراق المختلفة، وذلك لأن كلا منها، لديه المعيار الجمالى الخاص به.

بالنسبة للصنف الإنسانى، وخاصة مع غير المتمدينين، تتدخل الكثير من العوامل، مع المفعول الخاص بالانتقاء الجنسى، فيما يتعلق بالهيكل الجسمانى. فإن الرجال المتمدينين ينجذبون بشكل كبير، عن طريق المفاتن الذهنية للنساء، وعن طريق ثروتهن، وبشكل خاص عن طريق مركزهن الاجتماعى، وذلك لأن الرجال نادراً ما يقدمون على الزواج، من مرتبة متدنية عنهم بشكل كبير. والرجال الذين ينجحون فى الحصول على أكثر النساء جمالاً، لن يكون لديهم فرصة أفضل لأن يتركوا وراءهم سلسلة طويلة من الذرارى، عن الرجال الآخرين الحاصلين على زوجات أكثر بساطة، علاوة على تلك القليلات اللاتى يتنازلن(١) عن ثرواتهن، بناء على حق الابن البكر فى الاستئثار بالميراث(٢) وبالنسبة إلى الشكل المضاد من الانتقاء، وهو بالتحديد، للرجال الأكثر جاذبية عن طريق النساء، فبالرغم من أن النساء فى الأمم المتمدينة يتمتعن بالاختيار

(١) يتنازل(*) Bequeath

(٢) حق الابن البكر فى الاستئثار بالميراث = حق البكورية Primogeniture

الحر ، تقريباً، وهو المخالف للموجود فى الأعراق غير المتمدينة، إلا أن اختيارهن يكون متأثراً بشكل كبير، بالمركز الاجتماعى والثروة الخاصين بالرجال، ونجاح هؤلاء فى الحياة يعتمد بشكل كبير، على قدراتهم ونشاطهم الذهنى، أو على الثمار الناتجة عن نفس تلك القدرات فى أسلافهم(١) ولا داعى لمعالجة هذا الموضوع ببعض من التفصيل، وذلك لأنه طبقاً لتعليق الفيلسوف الألمانى "سكوپنهور" **Schopenhauer**، "فإن الهدف النهائى لجميع العلاقات الغرامية(٢)، سواء كانت هزلية(٣) أو مأسوية(٤)، هى فى الواقع ذات أهمية أكبر، من جميع الأهداف(٥) الأخرى الموجودة فى حياة البشر، وجميع ما تنطوى عليه لا يتعدى التكوين للجيل الثانى... وليست السعادة(٦) أو المحن(٧) الخاصة بأى من الأفراد، هما مربط الفرس(٨)، ولكنه المستقبل الخاص بالعرق البشرى" [١].

بالرغم من ذلك، فإن هناك من الأسباب ما يدفعنا إلى الاعتقاد، بأن الانتقاء الجنسى فى البعض المعين من الأمم المتمدينة، والشبه متمدينة، قد أحدث بعضاً من التأثير فى تعديل الهيكل الجسمانى الخاص ببعض التابعين لها. وكما يبدو لى، فإن الكثير من الأفراد يتفقون معى بشكل عادل، بأن النخبة الممتازة(٩) الخاصة بنا، ويتضمن هذا المصطلح جميع العائلات الغنية التى ساد فيها حق البكورية فى الميراث لمدة طويلة، نتيجة لقيامهم بالاختيار فى غضون أجيال عديدة، من بين جميع الطوائف، لأكثر النساء جمالاً، كزوجات لهم، فإنهم قد أصبحوا أكثر وسامة، بناء على المقاييس

(١) أسلاف = جدود — Fore Fathers
(٢) علاقات غرامية — Love intrigues
(٣) هزلية = مضحكة — Comic
(٤) مأسوى = فاجع = محزن — Tragic
(٥) أهداف — Ends
(٦) سعادة — Weal
(٧) محنة — Woe
(٨) مربط الفرس(*) — At stake
(٩) النخبة الممتازة = الطبقة العالية — Aristocracy

الأوروبية، عن الطبقات الوسطى، ومع ذلك فإن الطبقات الوسطى موجودة تحت ظروف حياتية مواتية بشكل متساوى، للتكوين المثالى الخاص بالجسم. ويعلق "كوك" Cook بأن التفوق فى المظهر الشخصى، "الذى يكون ملحوظا، فى الحكام أو النبلاء، الموجودين فى الجزر الأخرى (من المحيط الهادئ)، يتم العثور عليه فى جزر ساندويتش Sandwich Islands" ولكن هذا من الممكن أن يكون بشكل رئيسى، نتيجة لغذائهم وطريقتهم الحياتية الأفضل.

الرحالة العجوز "تشاردين" Chardin، فى وصفه للإيرانيين Persians، يقول "إن دماء هم الآن قد تم تنقيتها بشكل مرتفع، عن طريق الاختلاطات البينية(١) المتكررة، مع قوم چورچيا Georgians والچراكسة Circassians، وهما الأمتان اللتان تفوقان العالم بأجمعه فى الجمال الشخصى. ومن الصعب أن يكون هناك رجل ذو مرتبة فى إيران، لم تتم ولادته عن أم چورچياوية أو چركسية". وهو يضيف بأنهم يرثون جمالهم، "ليس عن جدودهم العليا، وذلك لأنه بدون هذا الاختلاط، فإن الرجال ذوى المراتب فى إيران، الذين يمثلون الذرارى الخاصة بـ"التتاريين" Tartars، من شأنهم أن يكونوا غاية فى القبح"[٢]. وإليك حالة أكثر غرابة، فإن الكاهنات(٢) اللاتى كن يقمن بالغناء بالمعبد الخاص بـ"ڤينوس إريسينا" Venus Erycina، الموجود فى "سان چيوليانو" San-Giuloano بصقلية Sicily، كان يتم اختيارهن من أجل جمالهن، من جميع أرجاء اليونان، ولم يكن عذراوات طاهرات، و"كواتريفاچس"Quatrefages [٢] الذى يصرح بالحقيقة السابقة، يقول إن نساء "سانت چيوليانو" مشهورات حاليا، بأنهن الأكثر جمالاً من بين الموجودات بالجزيرة، ويتم الجد فى طلبهن بواسطة الفنانين كنماذج مثالية(٣) ولكن من الواضح أن الأدلة الموجودة فى جميع الحالات السابقة، غير مؤكدة.

تستحق الحالة التالية ، أن يتم تقديمها، بالرغم من أنها تتعلق بغير المتمدينين ، وذلك لغرابتها. فقد أخبرنى "السيد وينوود ريد" Mr. Winwood Reade ، بأن

(١) الاختلاطات البينية(*) Intermixture

(٢) الكاهنة Priestess

(٣) نموذج مثالى Model

الـ"چولوفيين" Jollofs ، وهم قبيلة من الزنوج الموجودين على الساحل الغربى لأفريقيا "ملفتين للأنظار لمظهرهم الحسن بشكل متسق". وقد سأل صديق له أحد هؤلاء الرجال عن : "كيف يتأتى أن كل شخص أقابله يكون مظهره بهذا الحسن، والأمر لا يقتصر على رجالكم، ولكن نساءكم أيضاً ؟". وقد أجابه الـ"چولوفى" بأن "من السهل جدا تفسير الأمر، فقد كانت عاداتنا بشكل دائم، أن نقوم بانتقاء أكثر عبيدنا قبحاً ونقوم ببيعهم". وليس هناك داع لإضافة، بأنه من الشائع بين غير المتمدينين، أن يتم استخدام العبدات الإناث كمحظيات[١] وكون أن هذا الزنجى قد عزا، سواء بشكل صحيح أو خاطئ، المظهر الحسن الخاص بقبيلته، إلى التخلص المستمر لمدة طويلة من النساء القبيحات، فإن ذلك ليس أمراً مثيراً للدهشة كما قد يبدو لأول وهلة، وذلك لأننى قد قمت فى موضع آخر[٤]، بتوضيح أن الزنوج يقدرون بشكل كامل، الأهمية الخاصة بالانتقاء فى أثناء الاستيلاد لحيواناتهم الداجنة، وأستطيع، بالرجوع إلى "السيد ريد"، أن أقوم بتقديم أدلة إضافية، حول هذا الموضوع.

الأسباب التى تمنع أو تحد من مفعول الانتقاء الجنسى مع غير المتمدينين

الأسباب الرئيسية، هى فى المقام الأول، ما يسمى بالاقترانات الشيوعية[٢]، أو الجماع غير المميز[٣]، وثانياً، العواقب المترتبة على قتل الأطفال الإناث الحديثة الولادة، وثالثاً، الارتباطات الزواجية[٤] المبكرة، وأخيراً، التقدير المتدنى الذى تلقاه النساء، على أساس أنهن مجرد عبدات. ولابد من دراسة تلك النقاط الأربعة، بالتفصيل.

من الواضح أنه مادام التزاوج[٥] الخاص بالإنسان، أو الخاص بأى حيوان آخر، متروك لمجرد الصدفة، بدون الممارسة للاختيار بواسطة أى من الشقين الجنسيين،

(١) محظية = سرية = خليلة — Concubine
(٢) الاقترانات (التزاوجات) الشيوعية(*) — Communal marriages
(٣) الجماع غير المميز (بدون تمييز) = الإباحى(*) — Promiscuous intercourse
(٤) ارتباط زواجى = خطوبة — Betrothal
(٥) التزاوج(*) — Pairing

فلا يمكن أن يكون هناك انتقاء جنسى، ولن يتم إنتاج أى تأثير على الذرية، عن طريق أن بعض الأفراد، قد كان لديهم ميزة تفوق الآخرين، فى أثناء توددهم الجنسى. وقد تم التأكد من أنه توجد هناك فى الوقت الحالى، قبائل تمارس، ما يقوم "السير ج. لوبوك" Sir. J. Lubbock بتسميته بكياسة، "بالاقترانات الشيوعية"، وهذا يعنى، أن جميع الرجال والنساء الموجودين فى القبيلة ، أزواج وزوجات لأحدهم الآخر. ولا شك فى أن الفسق(١) الخاص بالكثير من غير المتمدينين ، أمر مثير للدهشة، ولكن يبدو لى أن الأمر محتاج لمزيد من الأدلة، قبل أن نعترف بشكل كامل، بأن جماعهم فى أى حالة قد كان بدون تمييز(٢) وبالرغم من ذلك، فإن جميع من قاموا بدراسة الموضوع بشكل حميم جدا[٥] ، وأحكامهم لها قيمة من تلك الخاصة بى بشكل أكبر بكثير، يؤمنون أن التزاوج الشيوعى (وهذا التعبير يتم النظر إليه بشكل مختلف)، قد كان الشكل الأصلى والعام، فى جميع أرجاء العالم، متضمناً من خلاله ، الاقتران البينى(٣) الخاص بالإخوة والأخوات. وقد أسرَّ إلىَّ "الراحل السير أ. سميث" Late Sir A. Smith، الذى قام بالترحال بشكل عريض فى جنوب أفريقيا، وألمَّ بالكثير من السلوكيات الخاصة بغير المتمدينين هناك ، والموجودين فى أماكن أخرى، بأقوى آرائه الخاصة، بأنه لا وجود لعرق يتم فيه اعتبار المرأة ، الملكية الخاصة بالجماعة. وأنا أعتقد أن هذا الحكم قد تم تحديده بشكل عريض، بما يتضمنه المصطلح الخاص بالاقتران. وقد قمت طوال الدراسة التالية باستخدام المصطلح، بنفس المعنى المماثل لعندما يتحدث علماء التاريخ الطبيعى عن الحيوانات، على أساس أنهم أحاديو التزاوج(٤)، والذى يعنى بهذا الشكل، أن الذكر يتم قبوله بواسطة، أو أنه يقوم باختيار، أنثى واحدة، ويعيش معها أما فى أثناء موسم التكاثر، أو طوال العام كله، محتفظاً بحيازته عليها، عن طريق القانون أو

(١) الفسق = التحرر أو عدم الالتزام بالقواعد — Licentiousness
(٢) بدون تمييز = غير مقتصر على فرد بعينه = إباحى — Promiscuous
(٣) الاقتران البينى(*) — Intermarriage
(٤) أحادى التزاوج = أحادى الاقتران(*) — Monogamous

القوة، أو أنهم عندما يتحدثون عن الأنواع متعددة التزاوج[1]، فإنهم يعنون أن الذكر يعيش مع عديد من الإناث. وهذا الصنف من الزواج هو كل ما يعنينا في هذا المجال، على أساس أنه كاف للعمل الخاص بالانتقاء الجنسي. ولكنني أعلم أن البعض من الكتاب المشار إليهم من قبل، يعنون باستخدام مصطلح الاقتران، بأنه حق معترف به، مصان بواسطة القبيلة.

الدلائل غير المباشرة ، المؤيدة للاعتقاد بالسيادة السابقة للاقترانات الشيوعية، قوية، وتعتمد بشكل رئيسي، على الشروط[2] الخاصة بالعلاقة التي يتم استخدامها، بين الأعضاء التابعين لنفس القبيلة، مما يدل ضمنًا على الارتباط مع القبيلة، وليس مع أي من الوالدين. ولكن الموضوع غاية في الضخامة والتعقيد، حتى لأن يتم تقديم تلخيص له هنا، وسوف أقوم بالاقتصار على بعض التعليقات. ومن الجلي أنه في حالة قيام مثل هذه الاقترانات، أو أينما كان الرباط الاقتراني غاية في التفكك، وهذا يعني، أن نسبة الطفل إلى والده، من غير المستطاع معرفتها. ولكن يبدو أن الشيء غير القابل للتصديق تقريبًا، هو أن يتم تجاهل نسبة الطفل إلى أمه، وخاصة أن النساء في أكثر القبائل همجية، يقمن بإرضاع[3] أطفالهن حديثي الولادة لوقت طويل. وبناء على ذلك، فإنه في العديد من الحالات، يتم تتبع سلاسل الأنساب، من خلال الأم وحدها، وإلى استبعاد الأب. ولكن في حالات أخرى، فإن الشروط المستخدمة تشير إلى العلاقة مع القبيلة وحدها، وإلى الاستبعاد حتى للأم. ويبدو أنه من الممكن أن تكون الرابطة الموجودة، بين الأعضاء التابعين لنفس القبيلة غير المتمدينة، المعرضة لكل ضرب من ضروب الخطر، أكثر أهمية بكثير، نتيجة للحاجة إلى الحماية والمساندة المتبادلة، عن تلك الموجودة بين الأم وطفلها، لدرجة أن يقود ذلك إلى الاستخدام المنفرد، لشروط تعبر عن العلاقات المذكورة أولاً، ولكن "السيد مورجان" **Mr. Morgan** مقتنع بأن هذه الوجهة من النظر، ليست كافية بأي حال من الأحوال.

(١) متعدد التزاوج = متعدد الاقتران(*) Polygamous

(٢) شروط Terms

(٣) ترضع Nurse

من الممكن تقسيم الشروط الخاصة بالقرابة[١]، المستخدمة فى الأجزاء المختلفة من العالم، بناء على ما حدده العالم الذى تم ذكره الآن، إلى اثنين من الطوائف الكبيرة، وهما: التصنيفية[٢] والوصفية[٣]، والأخيرة هى التى يتم استخدامها بواسطتنا. والنظام التصنيفى هو الذى يقود بشكل قوى، إلى الأيمان بأن الشيوع[٤]، والأشكال فائقة التفكك الأخرى، الخاصة بالاقتران، قد كانت هى العامة فى الأصل. ولكن إلى المدى الذى أراه ، فليس هناك ضرورة، اعتماداً على ذلك، للتسليم بالجماع غير المميز بكل ما تعنيه الكلمة، وأنا سعيد بأن أجد، أن هذه هى وجه النظر الخاصة بـ"السير ج. لوبوك"، والرجال والنساء، مثل الكثير من الحيوانات المتدنية، من الممكن أن تكون فى الماضى، قد انضمت إلى اتحادات صارمة، ولو أنها مؤقتة، من أجل كل عملية ولادة، وفى هذه الحالة، فإن من شأن ارتباك مماثل تقريبًا، أن ينشأ فى الشروط الخاصة بالنسب، كالموجود فى الحالة الخاصة بالجماع الإباحى. وفيما يتعلق بالانتقاء الجنسى، فإن كل المطلوب هو أن الاختيار، يجب أن يتم ممارسته، قبل أن يتم اتحاد الوالدين، ولا يعنى إلا القليل، إذا ما كانت الاتحادات، من شأنها أن تدوم مدى العمر، أو لأحد الفصول فقط.

بجانب الأدلة المستمدة من الشروط الخاصة بالقرابة، فإن هناك اتجاهات أخرى من الترزن[٥]، تشير إلى السيادة الواسعة النطاق، السابقة للاقتران الشيوعى. ويفسر "السير ج. لوبوك" السلوك الغريب والممتد بشكل عريض، الخاص بالزواج من الأباعد[٦]– وهذا يعنى، اتخاذ الرجال التابعين لإحدى القبائل، لزوجات من قبيلة متباينة – عن طريق أن الشيوعية قد كانت الشكل الأصلى للجماع، إلى درجة أن الرجل لم يحصل على الإطلاق على زوجة لنفسه، إلا إذا قام بأسرها من قبلية مجاورة

(١) القربى = علاقة القرابة = النسب(*) — Relationship

(٢) تصنيفى(*) — Classificatory

(٣) الوصفية — Descriptive

(٤) الشيوع = الشيوعية — Communal

(٥) الترزن = التفكر = استنتاج الوقائع(*) — Reasoning

(٦) الزواج من الأباعد = الاتحاد بين الأمشاج متباعدة النسب — Exogamy

ومعادية، وبالتالى فإن من الطبيعى، أن يكون من شأنها، أن تصبح ملكية منفردة وقيمة له. ومن الممكن أن تكون الممارسة الخاصة بأسر النساء، قد نشأت بهذا الشكل، ونتيجة للشرف المكتسب عن هذا الطريق، فإنه من الممكن أنها قد أصبحت فى آخر الآمر، هى السلوك العام. ووفقًا لـ"السير ج. لوبوك"[٦]، فإنه من الممكن لنا أيضاً أن نفهم بهذا الشكل، "الضرورة الخاصة بتقديم كفارة(١) للاقتران، على أساس أنه انتهاك للطقوس(٢) القبلية، حيث إنه طبقاً للأفكار القديمة، فإن الرجل لا يحق له أن يقوم باستيلاء(٣) لنفسه على شىء تابع للقبيلة بأكملها". ويستطرد "السير ج. لوبوك" فى تقديم قائمة غريبة من الحقائق التى توضح أن الشرف العالى، فى الأزمان القديمة، كان يسبغ(٤) على النساء اللاتى كن فاسقات(٥) بشكل كامل، وهذا كما يفسره ، شىء قابل للفهم، إذا ما اعترفنا بأن الجماع الإباحى، قد كان هو الأصلى، والذى بنى عليه العرف المعكوس منذ زمن طويل، الخاص بالقبيلة[٧] .

بالرغم من أن الطريقة الخاصة بتطور الرباط الزوجى(٦)، تمثل شيئًا غامضًا، كما من الممكن لنا استخلاصه، من الآراء المتشعبة حول العديد من النقاط، الموجودة بين الثقاة الثلاثة، الذين قاموا بدراسة هذا الموضوع بشكل حميم جداً، وهم بالتحديد، "السيد مورجان" **Mr. Morgan**، و"السيد م' لينان" **Mr. M'Lennan**، والسيد ج. لوبوك"، إلا أنه يبدو من المحتمل، نتيجة للسابق والعديد من مجريات الأدلة الأخرى[٨]، أن السلوك الخاص بالاقتران، بأى معنى دقيق خاص بالكلمة، قد تم ظهوره بشكل تدريجى، وأن الجماع الإباحى أو المتحرر جدا، قد كان فى وقت ما، شائعًا إلى أقصى حد، فى جميع أرجاء العالم. وبالرغم من ذلك، فنتيجة للقوة الخاصة بالشعور بالغيرة، الموجود فى جميع أرجاء المملكة الحيوانية، علاوة على أنه نتيجة للتناظر الوظيفى

(١) تقديم كفارة = تقديم تعويض — Expiation
(٢) طقوس = شعائر = مذاهب — Rites
(٣) يستولى — Appropriate
(٤) يسبغ = يمنح — Bestow
(٥) فاسق = متحرر = غير ملتزم بالقواعد — Licentious
(٦) الرباط الزوجى = الرباط الاقترانى — Marriage tie

الخاص بالحيوانات المتدنية، وبشكل أكثر خصوصية، الخاصة بهؤلاء الذين هم أقرب للإنسان، فإننى لا أستطيع أن أصدق، أن جماعاً إباحيا بكل ما تعنيه الكلمة، قد كان هو السائد فى الأزمان التى مضت، قبل أن يتبوأ الإنسان مرتبته الحالية بوقت قصير. والإنسان، كما حاولت أن أوضح، قد انحدر بالتأكيد عن كائن حى ما، مماثل للقرد غير المذيل. ومع الحيوانات رباعية الأيدى الموجودة حاليا، بقدر المعلوم عن سلوكياتهم، فإن الذكور الخاصة ببعض الأنواع، تكون أحادية التزاوج، ولكنهم يعيشون جزءاً من السنة فقط مع الإناث : ويبدو أن الأورانج يقدم مثالاً لذلك. وكثير من الأصناف، وعلى سبيل المثال ، بعض القرود الهندية والأمريكية، يكونون أحادى التزاوج على وجه القصر، ويرتبطون بزوجاتهم على مدار العام. وآخرون يكونون متعددى التزاوج، مثل الجوريلا والعديد من الأنواع الأمريكية، وكل عائلة تعيش منفصلة. وحتى عندما يحدث ذلك، فإن العائلات القاطنة لنفس المنطقة، من المحتمل أن تكون اجتماعية بعض الشىء، فالشمبانزى، على سبيل المثال، يتم الالتقاء به أحياناً فى جماعات ضخمة. وهناك أيضاً أنواع أخرى تكون متعددة التزاوج، ولكن العديد من الذكور، كل منهم مع الزوجة الخاصة به، يعيشون مترافقين فى مجموعة، كما هو الحال مع أنواع عديدة من قرود البابون[٩] ومن الممكن لنا بالفعل أن نستنتج، مما نعرفه عن الشعور بالغيرة الخاص بالحيوانات رباعية الأقدام الصغيرة، المسلحين، كما هو الحال مع العديد منهم، بأسلحة خاصة للتقاتل مع منافسيهم، أن الجماع الإباحى فى البيئة الطبيعية، شىء بعيد الاحتمال إلى أقصى حد. وقد لا يدوم التزاوج(١) مدى العمر، ولكن لكل عملية ولادة فقط، إلا أنه إذا كان للذكور التى تكون الأقوى، والأقدر على الدفاع أو المساعدة بطريقة ما لإناثها وصغارها، أن يقوموا بانتقاء أكثر الإناث جاذبية، فإن ذلك من شأنه أن يفى بالغرض، بالنسبة للانتقاء الجنسى.

بناء على ذلك، فبالرجوع بالنظر لمسافة كافية فى مجرى الزمن، وتكوين رأى بناء على السلوكيات الاجتماعية الخاصة بالإنسان كما هو موجود حاليا، فإن وجهة النظر الأكبر احتمالاً، هى أنه فى حالته البدائية، قد عاش فى مجتمعات صغيرة، كل رجل مع

(١) التزاوج(*) Pairing

زوجة مفردة، أو إذا كان قويا فمع العديد، اللاتى كان غيوراً على حراستهن، ضد الجميع من الرجال الآخرين. أو من المحتمل أنه لم يكن حيوانا اجتماعيا، ومع ذلك فإنه عاش مع عدة زوجات، مثل الجوريلا، وذلك لأن جميع السكان الأصليين "يوافقون على أنه لا يمكن مشاهدة غير ذكر واحد بالغ فى أى جماعة، وعندما يتم نمو الذكر اليافع، تقوم مباراة للسيادة، والأقوى عن طريق القتل أو الإبعاد للآخرين، يقوم بتعيين نفسه على أساس أنه رأس الجماعة"[١٠] ويكون من شأن الذكور الأصغر فى السن، المطرودين بهذا الشكل، والهائمين على وجوههم، عندما ينجحون فى آخر الأمر فى العثور على شريك، أن يحولوا دون التكاثر البينى(١) الحميم بشكل زائد، فى نطاق الحدود الخاصة بنفس العائلة.

بالرغم من أن غير المتمدينين، فى الوقت الحالى، متحررون جنسيا إلى أقصى حد، وبالرغم من أن الاقترانات الشيوعية، من الممكن أنها قد كانت سائدة بشكل كبير فى الماضى، فإن الكثير من القبائل، تمارس شكلاً ما من أشكال الاقتران، ولكنه ذو طبيعة رخوة بشكل أكبر بكثير، عن ذلك الخاص بالأمم المتمدينة. وتعدد التزاوج، كما صرحنا الآن، يتم اتباعه بشكل عام تقريباً، بواسطة الرجال القيادين الموجودين فى كل قبيلة. وبالرغم من ذلك، فإن هناك قبائل، تقع تقريباً عند القاع من المستوى، تكون أحادية التزاوج بشكل صارم، وهذا هو الحال مع "قوم فيداه" **Veddahs** وهم أهل سيلان الأصلين: فإن لديهم قولاً، بناء على ما يقوله "السير ج. لوبوك"[١١]، "بأن الموت وحده هو الذى يستطيع تفرقة الزوج والزوجة". وأحد الرؤساء "الكانديانيين" **Kandyan** الأذكياء، وهو بالطبع متعدد التزاوج، "قد تم فضحة بشكل كامل، على بربريته(٢) المتمثلة فى معيشته مع زوجة واحدة فقط، وأنه لم يفارقها على الإطلاق، إلى أن تم التفريق بينهما عن طريق الموت". وقد قال، إن الأمر كان "مماثلاً بالضبط لقرد الواندور(٣)". وإذا ما كان غير المتمدينين الذين يدخلون فى الوقت الحالى، فى شكل ما

(١) التكاثر البينى(*) — Interbreeding

(٢) بربرية = همجية = وحشية — Barbarism

(٣) قرد الواندور = قرد سيلانى أو هندى — Wanderoo monkey

من أشكال الاقتران، سواء كان تزاوجًا متعددًا، أو تزاوجًا أحاديا، قد قاموا باستبقاء بهذا السلوك منذ الأزمان البدائية، أو إذا ما كانوا قد عادوا إلى أحد أشكال الاقتران، بعد المرور فى خلال مرحلة من الجماع بدون تمييز، فهذا ما لن أدعى القدرة على تخمينه.

قتل الأطفال حديثى الولادة (١)

هذه الممارسة شائعة جدا حاليا، فى جميع بقاع العالم، وهناك من الأسباب ما يدعو للاعتقاد، بأنها كانت سائدة على نطاق أكبر بكثير، فى أثناء الأزمان السابقة [١٢] ويجد الهمجيون أنه من الصعب إعالة أنفسهم بالإضافة إلى أطفالهم، والطريقة البسيطة هى قتل أطفالهم. وبناء على ما يقوله "أزارا" **Azara**، فإن بعض القبائل الموجودة فى أمريكا الجنوبية، قامت فى الماضى بإهلاك عدد كبير من الأطفال، من كلا الشقين الجنسيين، إلى درجة أنهم كانوا على حافة الإبادة. وقد كان من المعروف عن النساء الموجودات فى "الجزر البولينيزية" **Polynesian Islands**، أنهم يقمن بقتل ما بين أربعة وخمسة وحتى إلى عشرة من أطفالهن، ولم يتمكن "إليس" **Ellis** من العثور على امرأة واحدة، لم تقم بقتل ما يقل عن واحد. ولم يتمكن "الكولونيل ماك كولوك" **Colonel Mac Clullock**، فى قرية على الحدود الشرقية للهند، من العثور على طفلة أنثى واحدة. وحيثما يسود قتل الأطفال حديثى الولادة [١٣] ، فإن الصراع من أجل البقاء، سوف يكون من شأنه أن يصبح بهذا الشكل، أقل ضراوة، وسوف يكون لدى جميع الأعضاء التابعين للقبيلة، فرصة جيدة بشكل متساو، لتربية أطفالهم القليلين الباقين على قيد الحياة. وفى معظم الحالات، يتم إهلاك عدد أكبر من الأطفال الإناث عن الذكور، وذلك لأنه من الواضح أن الأخيرين، يكونون ذوى قيمة أكبر للقبيلة، على أساس أنهم سوف يقومون، عندما يكتمل نموهم، بالمساعدة فى الدفاع عنها، ويستطيعون أن يقوموا بإعالة أنفسهم. ولكن العناء الذى تلاقيه النساء فى أثناء تربية الأطفال، وما يتبعه من الفقدان للجمال، والتقدير الأعلى الذى يتم وضعه لقيمتهن عندما يكن قليلات، ومصيرهن الأكثر سعادة، فإنها عوامل يتم تقديرها عن طريق النساء أنفسهن، وعن طريق المراقبين المختلفين، على أساس أنها دوافع إضافية، للقيام بقتل الأطفال.

(١) قتل الأطفال حديثى الولادة(*) Infanticide

عندما تكون النساء قليلة العدد، نتيجة لقتل الأطفال الإناث، فإنه من الطبيعى أن ينبثق السلوك الخاص بأسر الزوجات، من القبائل المجاورة. ومع ذلك، فإن "السير ج. لوبوك"، كما قد رأينا، يعزو هذه الممارسة فى جزئها الرئيسى، إلى التواجد السابق للاقتران الشيوعى، وإلى أن الرجال كانوا يقومون بالتالى، بأسر النساء من القبائل الأخرى، لكى يحتفظوا بهن، على أساس أنهن ملكيتهم الخاصة. ومن الممكن تعيين أسباب إضافية، على شاكلة أن المجتمعات كانت صغيرة جدا، وفى هذه الحالة، فإن من شأن ذلك، فى كثير من الأحيان، أن يسبب عجزاً فى عدد النساء الصالحات للاقتران. وكون أن هذا السلوك قد كانت تتم ممارسته بشكل واسع، فى أثناء الأزمان الماضية، حتى عن طريق أسلاف الأمم المتمدينة ، شىء يظهر بشكل واضح، عن طريق الحفاظ على الكثير من العادات[١] والشعائر[٢] الغريبة، التى قام "السيد م. لينان" بتقديم تقرير مشوق عنها. ففى الاقترانات الخاصة بنا، فإنه يبدو أن "أشبين العريس"[٣] قد كان فى الأصل هو المحرض[٤] الرئيسى للعريس[٥] فى عملية الأسر. وهكذا فما دام الرجال قد كانوا يقومون بالحصول، بشكل معتاد على زوجاتهم، من خلال العنف والبراعة، فقد كان من شأنهم أن يكونوا مسرورين بالاستيلاء على أى امرأة، وكان من شأنهم أن يقوموا بانتقاء الأكثر منهن جاذبية. ولكن بمجرد أن أصبحت العملية الخاصة بجلب الزوجات[٦] من قبيلة متباينة، يتم إنجازها من خلال المقايضة[٧]، كما يحدث حاليا فى كثير من الأماكن، فإن من شأن النساء الأكثر جاذبية، أن يتم شراؤهن[٨] ومع ذلك، فإن التهاجن المتواصل بين قبيلة وقبيلة، الذى يكون تابعا بالضرورة، لأى شكل من

(١) عادة = عرف — Custom

(٢) شعيرة = طقس = احتفالية — Ceremony

(٣) أشبين العريس = أفضل رجل يمثل العريس = وكيل العريس — Best man""

(٤) المحرض = المغرى (على الشر والإثم) — Abettor= Abetter

(٥) العريس — Bridegroom

(٦) جلب النساء أو تيسير الحصول عليهن — Procure

(٧) مقايضة — Barter

(٨) شراء = ابتياع — Purchase

أشكال ذلك السلوك، من شأنه أن يميل إلى الإبقاء على جميع الناس القاطنين لنفس القطر، متساوقين تقريبًا فى الطابع، وهذا من شأنه أن يتعارض، مع القدرة الخاصة بالانتقاء الجنسى، على إحداث التفاضل(١) بين القبائل.

الندرة الخاصة بالنساء، الناتجة عن قتل الإناث من الأطفال، تؤدى أيضًا إلى ممارسة أخرى، وهى الخاصة بتعدد الأزواج، التى مازالت شائعة فى العديد من أجزاء العالم، والتى كانت فى الماضى، كما يؤمن "السيد م'لينان"، سائدة بشكل عام تقريبًا: ولكن هذا الاستنتاج الأخير، يشك فيه "السيد مورجان" Mr. Morgan و"السيد ج. لوبوك"[١٤] وفى أى وقت يضطر فيه اثنان أو أكثر من الرجال إلى الاقتران مع امرأة واحدة، فإنه من المؤكد أن جميع النساء التابعة للقبيلة، سوف يتزوجن، ولن يكون هناك أى انتقاء عن طريق الرجال، للنساء الأكثر جاذبية. ولكن تحت هذه الظروف، فلا شك فى أن النساء سوف يكون لديهن القدرة على الاختيار، وسوف يقمن بتفضيل الرجال الأكثر جاذبية. وعلى سبيل المثال، فإن "أزارا" Azara يقوم بوصف كيفية الدقة، التى تبديها المرأة "الغانية" Guana فى التصافق(٢) على جميع ضروب المزايا، قبل القبول لواحد أو أكثر من الأزواج، والرجال بالتالى، يقومون بالاعتناء بشك غير طبيعى بمظهرهم الشخصى. وهذا هو الحال فيما بين "قوم التودا" Todas الخاصين بالهند، الذين يمارسون تعدد الأزواج ، فإن الفتيات فى مقدروهن، أن يقبلن أو يرفضن أى رجل [١٥]والرجل شديد القبح ، فى تلك الحالات، من المحتمل أن يكون من شأنه، أن يفشل بشكل كامل، فى الحصول على زوجة، أو يحصل على واحدة، فى وقت متأخر من العمر، ولكن الرجال الأكثر وسامة، بالرغم من نجاحهم بشكل أكبر فى الحصول على زوجات، ليس من شأنهم، بقدر ما رأينا، أن يتركوا وراء هم ذرية أكبر، لكى ترث الجمال الخاص بهم، عن الأزواج الأقل وسامة، التابعين لنفس النساء.

(١) يحدث تفاضل أو تمايز = يتمايز Differentiate

(٢) التصافق = عقد صفقة = المساومة Bargain

الارتباطات التزاوجية(١) المبكرة واسترقاق(٢) النساء

العرف المتبع مع الكثير من غير المتمدينين، أن يتم الارتباط بزواج (خطوبة) الإناث، بينما هن مجرد طفلات، وهذا من شأنه بشكل فعلى، أن يمنع ممارسة التفضيل، على كل من الجانبين، بناء على المظهر الشخصى. ولكن ليس من شأن ذلك، أن يمنع النساء الأكثر جاذبية، من أن تتم سرقتهن فيما بعد، أو يتم أخذهن بالقوة من أزواجهن، بواسطة الرجال الأكثر قوة، وكثيراً ما يحدث ذلك فى استراليا، وأمريكا، وأى مكان آخر. ومن شأن نفس العواقب المتعلقة بالانتقاء الجنسى، أن تتابع إلى حد ما، عندما يتم تقدير النساء، بشكل كلى تقريبا، على أساس أنهن مسترقات(٣) أو بهائم لحمل الأثقال(٤)، كما هو الحال مع كثير من غير المتمدينين. ومع ذلك، فإن الرجال فى جميع الأزمان، من شأنهم أن يفضلوا أكثر المسترقات وسامة، بناء على معاييرهم الخاصة بالجمال.

نحن نرى بهذا الشكل، أن العديد من العادات تسود مع غير المتمدينين، والتى لابد من أنها تتعارض بشكل كبير مع، أو تمنع بشكل كامل، المفعول الخاص بالانتقاء الجنسى. وعلى الجانب الآخر، فإن الظروف الحياتية التى يكون غير المتمدينين معرضين لها، والبعض من سلوكياتهم، تكون مواتية للانتقاء الجنسى، وهذا يكون له دور، عند نفس التوقيت، مع الانتقاء الجنسى. ومن المعروف عن غير المتمدينين، أنهم يعانون بشكل عنيف من المجاعات(٥) المتكررة، وهم لا يقومون بزيادة طعامهم، باستخدام وسائل اصطناعية، ومن النادر أن يمسكوا(٦) عن الزواج[١٦]، وعادة ما يقدمون على الزواج وهم صغاراً. وبالتالى فلابد من تعرضهم لتنازعات عنيفة عارضة

(١) ارتباط تزاوجى = خطوبة = خطبة — Betrothal

(٢) استرقاق = استبعاد = عبودية — Slavery

(٣) مسترق = عبد — Slave

(٤) بهيمة حمل أثقال(*) — Beast of burden

(٥) مجاعة = ندرة = نقص = عجز — Famine

(٦) يمسك = يحجم عن — Refrain

من أجل الكينونة[١]، وسوف يكون من شأن الأفراد الموهوبين[٢]، أن يظلوا وحدهم على قيد الحياة[٣].

عند مرحلة مبكرة جدا، قبل أن يتبوأ الإنسان مرتبته الحالية فى النظام الدرجى، فإن من شأن الكثير من ظروفه، أن تكون مختلفة عما يسود[٤] الآن فيما بين غير المتمدينين. واعتماداً على التناظر الوظيفى الخاص بالحيوانات المتدنية، فإن من شأنه عندئذ، إما أن يعيش مع امرأة واحدة، أو أن يكون متعدداً للزوجات. وأكثر الذكور قوة ومقدرة، من شأنهم أن ينجحوا على أفضل وجه، فى الحصول على الإناث الجذابة. وسوف يكون من شأنهم أيضًا أن ينجحوا، فى التنازع العام من أجل الحياة، وفى الدفاع عن إناثهم، علاوة على ذريتهم، من الأعداء من جميع الأصناف. وعند تلك المرحلة المبكرة، فإن من شأن الجدود العليا للإنسان، ألا يكونوا متقدمين بشكل كاف فى الفكر، لكى يقوموا بالتطلع إلى الأمام، إلى الاحتمالات[٥] البعيدة، فلن يكون من شأنهم أن يتنبأوا[٦]، بأن التربية الخاصة بجميع أطفالهم، وخاصة الإناث من أطفالهم، من شأنها أن تجعل التنازع من أجل الحياة، أكثر قسوة للقبيلة. ومن شأنهم أن يتم التحكم فيهم بشكل أكبر، عن طريق غرائزهم، وبشكل أقل، عن طريق ترزنهم، عن غير المتمدينين الموجودين فى اليوم الحالى. ولن يكون من شأنهم فى تلك المرحلة، أن يكونوا قد فقدوا بشكل جزئى، واحدة من أقوى الغرائز على الإطلاق، والشائعة فى جميع الحيوانات المتدنية، وهى بالتحديد، الحب الخاص بالذرية اليافعة، وبالتالى فلن يكون من شأنهم أن يكونوا، قد مارسوا قتل الأطفال الإناث. ولن يكون من شأن النساء بهذا الشكل أن يصبحن نادرات، وألا يكون من شأن تعدد الأزواج أن تتم ممارسته، وذلك لأنه من الصعب أن يكون هناك سبب آخر، باستثناء الندرة الخاصة بالنساء، لأن يبدو

(١) الكينونة = التواجد = البقاء (على قيد الحياة) — Existence
(٢) الموهوب = المفضل = المميز — Favuored= Favored
(٣) يظل أو يبقى على قيد الحياة — Survive
(٤) يسود — Obtain
(٥) احتمال — Contingency
(٦) يتنبأ = يتوقع — Foresee

كافياً، لتعطيل الشعور الطبيعى والسائد الخاص بالغيرة، والرغبة الخاصة بكل رجل، لامتلاك إحدى الإناث لنفسه. ومن شأن تعدد الأزواج، أن يكون حجر صعود[١] طبيعى، إلى الاقترانات الشيوعية، أو الجماع غير المميز تقريباً، بالرغم من أن أفضل الثقاة، يؤمنون بأن هذا السلوك الأخير، قد كان سابقاً لتعددية الأزواج. وفى أثناء الأزمان البدائية، لن يكون هناك ارتباطات تزاوجية مبكرة، وذلك لأن ذلك يقتضى بصيرة مستقبلية[٢] ولن يكون من شأن النساء أن يتم تقديرهن، على أساس أنهن مسترقات مفيدة، أو بهائم لحمل الأثقال. فكل من الشقين الجنسيين، إذا كانت الإناث علاوة على الذكور، يتم السماح لهم بالقيام بأى اختيار، فإن من شأنهم أن يختاروا شركائهم، ليس من أجل المفاتن الذهنية، أو الملكية، أو المركز الاجتماعى، ولكن لمجرد المظهر الخارجى. وسوف يكون من شأن جميع البالغين أن يقترنوا أو يتزاوجوا، وجميع الذرارى، بقدر المستطاع، أن تتم تربيتهم، وبهذا الشكل، فإن التنازع من أجل الكينونة، سوف يكون من شأنه أن يكون عنيفاً إلى أقصى حد، بشكل دورى. وهكذا، فإنه فى غضون تلك الأزمان، فإن من شأن جميع الظروف الخاصة بالانتقاء الجنسى، أن تكون مواتية بشكل أكبر، عنها فى إحدى المراحل التالية، عندما كان الإنسان قد أحرز تقدماً فى قدراته الذهنية، ولكنه يكون قد تقهقر فى غرائزه. وبهذا الشكل، فمهما كان للانتقاء الجنسى من تأثير، فى إنتاج الاختلافات الموجودة بين الأعراق الخاصة بالإنسان، وبين الإنسان والحيوانات رباعية الأيدى العليا، فإن هذا التأثير قد كان من شأنه، أن يكون أكثر قوة، عند مرحلة بعيدة، عما هو عليه فى الوقت الحالى، بالرغم أنه من المحتمل، ألا يكون قد انعدم كلية إلى الآن.

الطريقة الخاصة بمفعول الانتقاء الجنسى مع صنف الإنسان

مع الإنسان البدائى تحت تأثير الظروف المواتية التى تم بسطها الآن، ومع هؤلاء غير المتمدينين، الذين يقومون فى الوقت الحالى بالدخول فى أى رباط زواجى، فإن الانتقاء الجنسى من المحتمل أن يكون قد أدى مفعوله بالطريقة التالية، خاضعاً للكثير

(١) حجر صعود(*) Stepping stone
(٢) بصيرة مستقبلية = نظر فى العواقب = بعد نظر(*) Foresight

أو القليل من التدخل، من جانب قتل الإناث من الأطفال، والارتباط التزاوجى المبكر، وغيرهما. فالرجال الأقوى والأكثر حيوية ، وهم الذين يستطيعون أن يقوموا بالدفاع وبالصيد على أفضل وجه لعائلاتهم، والذين كانوا مزودين بأفضل الأسلحة، وكانت فى حيازتهم أفضل الممتلكات، على شاكلة عدد كبير من الكلاب أو الحيوانات الأخرى، من شأنهم أن ينجحوا فى تربية عدد أكبر فى المتوسط من الذرية، عن الأعضاء الأضعف، والأكثر فقراً من نفس القبيلة. ولا يمكن أن يكون هناك شك أيضاً، فى أن مثل هؤلاء الرجال، سوف يكون من شأنهم فى العادة، أن يكونوا قادرين على انتقاء النساء الأكثر جاذبية. وفى الوقت الحالى، فإن الرؤساء لكل قبيلة تقريبا، فى جميع أرجاء العالم، قد نجحوا فى الحصول على أكثر من زوجة واحدة. ولقد سمعت عن "السيد مانتيل" **Mr. Mantell** ، أنه إلى وقت قريب، كانت كل فتاة موجودة فى "نيوزيلندا"، لو كانت جميلة، أو واعدة بأن تكون جميلة، حكراً[(١)] لرئيس ما. ومع قوم "الكافير" **Kaffirs** ، كما يصرح "السيد س. هاميلتون"[١٧] **Mr. C. Hamilton**، فإن "الرؤساء فى العادة لديهم الحق فى الانتقاء للنساء، فى محيط الكثير من الأميال، ويكونوا مصرين إلى أقصى حد، فى توطيد وتأكيد هذا الامتياز الخاص بهم". ولقد رأينا أن كل عرق لديه النمط الخاص به للجمال، ونحن نعلم أنه من الطبيعى للرجل أن يشعر بالإعجاب، من كل نقطة مميزة موجودة فى حيواناته الداجنة، ورداءه، وزيناته، ومظهره الشخصى، عندما تزيد قليلاً عن المعدل. وعندئذ، فإذا كان من الممكن الاعتراف، بالعروض العديدة السابق ذكرها، وأنا لا أستطيع أن أرى أنهم قابلون للشك، فإن من شأنه أن يكون ظرفاً من المتعذر تعليله، إذا كان الانتقاء للنساء الأكثر جاذبية، عن طريق الرجال الأكثر قوة، الخاصين بكل قبيلة، الذين سوف يكون من شأنهم القيام بالتربية فى المتوسط، لعدد أكبر من الأطفال، لم يقوم بعد المرور للكثير من الأجيال، بالتعديل بشكل عام، للطابع الخاص بالقبيلة.

(١) حكر Tapu

عندما يتم إدخال سلالة مغتربة[١] من حيواناتنا الداجنة إلى قطر جديد، أو عندما يتم الاهتمام لمدة طويلة وبعناية بسلالة محلية، إما للاستخدام أو للزينة، فقد وجد أنها تخضع، بعد عدة أجيال، لكمية كبيرة أو صغيرة من التغيير، حينما تتواجد الوسائل الخاصة بإجراء المقارنة. وهذا من توابع الانتقاء اللاواع[٢]، على مدى سلسلة طويلة من الأجيال - وهذا يعنى، الاحتفاظ بالأنواع المستحسنة إلى أقصى حد - بدون أى رغبة أو توقع، لمثل تلك النتيجة، من جانب المستولد. ومرة أخرى، إذا قام اثنان من المستولدين الحذرين، بتربية حيوانات من نفس الفصيلة، ولم يقوما بمقارنتهم مع بعضهم، أو مع المستوى الشائع، فقد وجد أن الحيوانات قد أصبحوا، لدهشة مالكيها، مختلفين بشكل بسيط[١٨] وكما قام "ڤون ناثيوسيوس" Von Nathusius بالتعبير بشكل جيد، فإن كل مستولد قد قام بوضع بصمة الطابع الخاص بعقله - أى ذوقه الخاص ورأيه - على حيواناته. فما هى الأسباب التى من الممكن أن ينتج عنها، ألا يكون من شأن نتائج مماثلة، أن تتتابع عن انتقاء مستمر طويل الأمد، للنساء اللاتى يتم الإعجاب بهن إلى أقصى حد، عن طريق الرجال التابعين لكل قبيلة، الذين كانوا قادرين على تربية أكبر عدد من الأطفال ؟. فهذا من شأنه أن يكون انتقاء لا واعيًا، ولأن من شأنه أن ينتج تأثيرًا، بشكل مستقل عن أى رغبة أو توقع من جانب الرجال، الذين قاموا بتفضيل نساء معينة على غيرهن.

دعنا نفترض أن الأعضاء التابعين لقبيلة ما، يقومون بممارسة شكل ما من أشكال الاقتران، لكى يقوموا بالانتشار على قارة غير مأهولة، فإن من شأنهم أن يقوموا سريعًا بالانقسام إلى جماعات متبارية، مفصولة عن بعضها الآخر، عن طريق حواجز مختلفة، وبشكل أكثر فاعلية، عن طريق الحروب المستمرة، الموجودة بين جميع الأمم الهمجية. ومن شأن الجماعات أن تكون معرضة بهذا الشكل، لظروف وسلوكيات حياتية مختلفة قليلاً، ومن شأنها عاجلاً أو آجلاً، أن تصل إلى الاختلاف بدرجة صغيرة ما. وبمجرد حدوث ذلك، فإن من شأن كل قبيلة منعزلة، أن تشكل لنفسها مستوى

(١) مغترب = غريب = دخيل = أجنبى Foreign

(٢) الانتقاء اللاواعى = الانتقاء غير المقصود(*) Unconscious selection

جماليا مختلفًا بشكل بسيط[١٩] وعندئذ فإن من شأن الانتقاء اللاواع، أن يكون له مفعول، من خلال تفضيل الرجال الأكثر قوة والقادة، لنساء معينة عن الأخريات. وبهذا الشكل، فإن من شأن الاختلافات الموجودة بين القبائل، التى تكون فى أول الأمر بسيطة جدا، أن تزداد بشكل أو بآخر، بشكل تدريجى ومحتوم.

الكثير من الصفات المميزة للذكور، مع الحيوانات الموجودة فى البيئة الطبيعية، مثل الحجم، والقوة، والأسلحة الخاصة، والشجاعة، والولع بالقتال، قد تم اكتسابها من خلال القانون الخاص بالمعركة(١) والجدود العليا الشبه بشرية(٢) الخاصة بالإنسان، مثل الحيوانات رباعية الأيدى المتقاربة معه، من شأنهم بالتأكيد، أن يكون قد تم تعديلهم بهذا الشكل، وكما أن غير المتمدينين مازالوا يتقاتلون من أجل الحيازة لنسائهم، فمن المحتمل أن يكون هناك، عملية مماثلة من الانتقاء، قد استقرت، بدرجة كبرى أو صغرى، إلى اليوم الحالى. والصفات المميزة الأخرى، الخاصة بذكور الحيوانات المتدنية، مثل الألوان الزاهية، والزخارف المختلفة، قد تم اكتسابها، عن طريق أن الذكور الأكثر جاذبية، قد تم تفضيلهم عن طريق الإناث. ومع ذلك، فإن هناك حالات استثنائية، التى يكون فيها الذكور هم القائمين بالانتقاء، بدلاً من أن يكونوا هم الذين يتم انتقاؤهم. ونحن نتعرف على تلك الحالات، عن طريق أن الإناث يكن مزينات بشكل أعلى من الذكور ، وأن تكون صفاتهن الزخرفية، قد تم انتقالها على وجه القصر، أو بشكل رئيسى، إلى ذريتهن الأنثوية. وقد تم وصف واحدة من مثل تلك الحالات، فى الرتبة التى يتبعها الإنسان، وهى الخاصة بالقرد الريصى(٣).

الرجل يكون أكثر قوة فى الجسم والذهن عن الأنثى، وفى الحالة الهمجية فإنه يقوم بالاحتفاظ بها، فى حالة أكثر مذلة(٤) إلى حد بعيد من الاسترقاق(٥)، عما يقوم به

(١) القانون الخاص بالمعركة(*) — Law of battle

(٢) شبه بشرى(*) — Semi-human

(٣) القرد الريصى — Rhesus monkey

(٤) مذل — Abject

(٥) استرقاق = عبودية = تقييد الحرية — Bondage

الذكر الخاص بأى حيوان آخر، وبهذا الشكل فإنه لن يكون من المفاجئ، أن يكون قد قام باكتساب القدرة على الانتقاء. والنساء فى كل مكان يشعرن بالقيمة الخاصة بجمالهن، وعندما يكون لديهن الوسائل، فإنهن يستمتعن بشكل أكثر بتزيين أنفسهن، بجميع الأصناف الخاصة بالزينات ، عما يقوم به الرجال. فإنهن يقمن باستعارة ريش الزينة من ذكور الطيور، الذى كست به الطبيعة هذا الشق الجنسى، لكى يقوم بجذب الإناث. وبما أن النساء قد تم انتقاؤهن لوقت طويل، من أجل الجمال، فإنه ليس من المفاجئ، أن يكون من شأن البعض من تمايزاتهن المتتابعة، أن يتم انتقالها بشكل قاصر، إلى نفس الشق الجنسى، وبالتالى فإن من شأنهن أن يقمن بنقل الجمال، إلى ذريتهن المؤنثة، بدرجة أعلى بعض الشىء، عما يصل إلى الذرية المذكرة، وبهذا الشكل فإنهن قد أصبحن أكثر جمالاً، بناء على الرأى العام، عن الرجال. ومع ذلك، فإن النساء يقمن بالتأكيد بنقل معظم صفاتهن، بما فى ذلك البعض من الجمال، إلى ذريتهن من كلا الشقين الجنسيين، وبهذا الشكل، فإن التفضيل المستمر، عن طريق الرجال التابعين لكل عرق، للنساء الأكثر جاذبية، بناء على المستوى الخاص بهم من التذوق، من شأنه أن يكون قد أفضى، إلى التعديل بنفس الطريقة، لجميع الأفراد الخاصين بكلا الشقين الجنسيين، التابعين للعرق.

بالنسبة للشكل الآخر من الانتقاء الجنسى (الذى يكون الأكثر شيوعاً مع الحيوانات المتدنية)، وهو بالتحديد، عندما تكون الإناث هن المنتقيات، ويقبلن فقط هؤلاء الذكور، الذين يقومون بإثارتهن وجذبهن إلى أقصى حد، ولدينا من الأسباب ما يجعلنا نعتقد، أن هذا قد كان له تأثير فى الماضى، على أجدادنا العليا. والإنسان فى جميع الاحتمالات، مدين بلحيته، وربما بالبعض الآخر من الصفات، إلى الوراثة عن جد أعلى قديم، الذى اكتسب زيناته بهذا الشكل. ولكن هذا الشكل من الانتقاء، من الممكن فى بعض الأحيان، أن يكون قد أدى مفعوله، فى غضون الأزمان المتأخرة، وذلك لأن النساء الموجودات فى القبائل غير المتمدينة تماماً، لديهن سلطة أكبر على الاختيار، والنبذ، والغواية، لمحبينهن، أو التغيير فيما بعد لأزواجهن، بشكل أكبر مما قد كان متوقعاً. وبما أن هذه النقطة ذات البعض من الأهمية، فسوف أقوم بالتقديم بالتفصيل، لمثل تلك الأدلة، التى استطعت جمعها.

يقوم "هيرن" Hearne بوصف، كيف قامت امرأة تابعة لإحدى القبائل الخاصة بأمريكا القطبية Arctic America ، بالفرار بشكل متكرر من زوجها، للانضمام إلى حبيبها، واستقاء عن "أزارا"، فمع "قوم تشاروا" Charruas الموجودين فى أمريكا الجنوبية، فإن الرجل عند قيامه باختيار زوجة، يتساوم مع الوالدين حول الثمن. ولكن "يحدث بشكل متكرر، أن تقوم الفتاة بنقض ما تم الاتفاق عليه، بين الوالدين والعريس، وترفض بعناد، ذكر الاقتران من أساسه". وكثيراً ما تقدم على الفرار، وتخفى نفسها، وبذلك تتملص من العريس. و"الكابتن ماسترز" Captain Musters الذى عاش مع "الباتاجونيين" Patagonians ، يقول إن اقتراناتهم، يتم الاتفاق عليها دائماً، عن طريق الميول، "فإذا قام الوالدان باقتراح قران مخالف لرغبة الابنة، فإنها ترفض، ولا يتم على الإطلاق قسرها على الإذعان"، والرجل اليافع فى "أرض النار" Tierra del Fuego، يقوم أولاً بالحصول على الموافقة الخاصة بالوالدين، عن طريق إسداء بعض الخدمات لهم، وبعد ذلك يحاول أن يقوم بحمل الفتاة بالقوة، "ولكن إذا كانت غير راغبة، فإنها تقوم بإخفاء نفسها فى الأحراش، إلى أن يشعر المعجب بالتعب تماماً، من البحث عنها، ويتخلى عن المطاردة، ولكن نادراً ما يحدث ذلك". ويقوم الرجل فى "جزر فيچى" بالقبض على المرأة التى يريدها كزوجة له، عن طريق القوة الفعلية أو المظهرية، "ولكن عند الوصول إلى مقر المختطف، فإنه إذا كان من شأنها ألا توافق على الارتباط، فإنها تفر إلى من يستطيع حمايتها، ومع ذلك، فإنها إذا تم إرضاؤها، يتم ترتيب الأمور فيما بعد". ومع الكالموكيين Kalmucks ، يكون هناك سباق منظم بين العروس والعريس، ويتم تحديد بداية عادلة للأولى، و"كلارك" Clarke " تم التأكيد له، بأنه لا يحدث فى مرة أن يتم اللحاق بفتاة، إلا إذا كان لديها انحياز لمطاردها". وهناك أيضاً، فيما بين القبائل الوحشية الخاصة بـ"أرخبيل الملايو" مباراة للتسابق، ويبدو بناء على تقرير "م. بورين" M. Bourien ، كما علق "السير چ. لوبوك"، أن "السباق ليس للسريع، ولا المعركة للقوى، ولكن للرجل اليافع الذى لديه حظ جيد، فى إرضاء عروسه المقصودة". وتسود عادة مماثلة، مع نفس النتيجة، مع "الكوركيون" Koraks، الموجودين فى الشمال الشرقى من آسيا.

بالالتفات إلى أفريقيا: فإن الكافيريين Kaffirs يبتاعون زوجاتهم، ويتم ضرب الفتيات بقسوة بواسطة آبائهن، إذا لم يتقبلن زوجًا مختارًا ما، ولكن من الواضح نتيجة للحقائق الكثيرة التى قام "المبجل السيد شوتر" Rev. Mr. Shooter بتقديمها، أن لديهن صلاحية لها اعتبارها فى الاختيار. وهكذا، فقد عرف عن رجال شديدى القبح، بالرغم من ثرائهم، أنهم فشلوا فى الحصول على زوجات. والفتيات، قبل أن يوافقن على أن تتم خطوبتهن، يجبرن الرجال على استعراض أنفسهم، أولاً من الأمام، ثم من الخلف، وأن "يستعرضوا سرعتهم". وقد عرف عنهن التقدم للزواج من أحد الرجال، وليس من النادر أن يقمن بالفرار مع عاشق مفضل لديهن. وبنفس الشكل يعود "السيد ليسلى" Mr. Leslie، الذى كان على معرفة وثيقة بالكافيريين ، إلى القول "إنه من الخطأ تخيل، أن يتم بيع فتاة عن طريق والدها، بنفس الطريقة، وبنفس الصلاحية، التى يقوم بها بالتخلص من بقرة". ومن بين قوم البوشمان Bushmen المنحطين، الموجودين فى جنوب أفريقيا، "عندما تترعرع الفتاة إلى مرحلة اكتمال الأنوثة[١]، بدون أن تتم خطبتها، بالرغم أن ذلك لا يحدث كثيراً، فإنه يتحتم على عاشقها، أن يقوم بكسب استحسانها، علاوة على استحسان والديها"[٢٠] وقد قام "السيد وينوود ريد" Mr. Winwood Reade، ببعض الاستقصاءات من أجلى، بالنسبة لزنوج غربى أفريقيا، وقد أخبرنى بأن "النساء، وعلى الأقل فيما بين قبائل الـ"پاجان" Pagan الأكثر ذكاء، لا يعانين من أى صعوبة، فى الحصول على الأزواج، الذين قد يريدونهن، بالرغم من أنه يعتبر من التصرفات غير الأنثوية، القيام بمطالبة رجل ما، بالزواج منهن. وهم قابلات تماماً للانغماس فى الغرام[٢]، ولإقامة علاقات رقيقة أو عاطفية، ومخلصة". ومن الممكن تقديم حالات إضافية.

نحن نرى بهذا الشكل، أن النساء مع غير المتمدينين، لسن فى حالة ذليلة[٣] إلى درجة كبيرة، بالنسبة لموضوع الاقتران، كما كان مفترضًا فى كثير من الأحيان. فإن فى استطاعتهن إغراء الرجال الذين يفضلوهن، ويستطعن فى بعض الأحيان، أن يرفضن هؤلاء الذين لا يملن إليهم، سواء قبل أو بعد الاقتران. والتفضيل من جانب النساء، الذى يؤدى تأثيره بشكل مطرد، فى أى اتجاه واحد، من شأنه فى النهاية، أن

(١) اكتمال الأنوثة = النسوية — Womanhood

(٢) الانغماس فى الغرام = الوقوع فى الحب(*) — Falling in love

(٣) ذليل — Abject

يؤثر على الطابع الخاص بالقبيلة، وذلك لأن النساء من شأنهن فى العادة، أن يقمن باختيار، ليس لمجرد أكثر الرجال وسامة، بناء على مستواهن فى التذوق، ولكن هؤلاء الذين يكونون فى نفس الوقت، أفضل القادرين على الدفاع والإعالة لهن. والتزاوجات المؤهلة جيداً بهذا الشكل، من شأنها بشكل شائع، أن تقوم بتربية أعداد أكبر من الذرية، عن التزاوجات الأقل حظا. ومن الواضح أن نفس النتائج من شأنها أن تتبع بطريقة ملحوظة بشكل أكبر، إذا ما كان هناك انتقاء من كل من الجانبين، وهذا يعنى إذا كان للرجال الأكثر جاذبية، وفى نفس الوقت الأكثر مقدرة، أن يقوموا بتفضيل النساء، وأن يتم تفضيلهم، عن طريق النساء الأكثر جاذبية. ويبدو أن هذا الشكل المزدوج من الانتقاء قد حدث بالفعل، وخاصة فى غضون المراحل الأكثر تبكيراً، من تاريخنا الطويل.

سوف نقوم الآن بالفحص بشكل حميم أكثر، للبعض من الصفات التى تميز الأعراق العديدة للإنسان، عن بعضها الآخر، وعن الحيوانات الأقل فى المستوى، وهى بالتحديد، النقصان بشكل كبير أو ضئيل، للشعر الموجود على الجسم، واللون الخاص بالجلد. ونحن لا نحتاج إلى أن نتحدث، عن التنوع الضخم الموجود فى شكل الملامح، والخاصة بالجمجمة، الموجود بين الأعراق، وذلك لأننا قد رأينا فى الباب السابق، كيف يختلف المستوى الخاص بالجمال، بناء على تلك الاعتبارات. وبناء على ذلك، فإن تلك الصفات من المحتمل أن تكون قد تم التأثير عليها، من خلال الانتقاء الجنسى، ولكن ليس لدينا من الوسائل ما يجعلنا قادرين، على تحديد إذا ما كان قد تم التأثير عليها بشكل رئيسى، من جانب الذكر أم الأنثى. ولقد تم بالفعل تناول موضوع المواهب الموسيقية الخاصة بالإنسان.

الغياب الخاص بالشعر الموجود على الجسم، وظهوره على الوجه والرأس

نتيجة لتواجد الشعر الوبرى[١]، أو الزغب الجنينى[٢]، على الجنين البشرى، ولشعر أثرى غير مكتمل[٣]، منتشر فوق الجسم، فى أثناء مرحلة النضوج، فمن الممكن

(١) الشعر الوبرى(*) Woolly hair

(٢) الزغب الجنينى Lanugo

(٣) شعر أثرى غير مكتمل(*) Pudimentary hair

لنا أن نخلص، إلى أن الإنسان قد انحدر عن حيوان ما، تمت ولادته مشعراً، وظل بهذا الشكل طوال حياته. والغياب الخاص بالشعر يمثل عائقًا، ومن المحتمل ضرراً للإنسان، حتى فى المناخ الحار، لأنه يكون بهذا الشكل، معرضاً لسفيع(١) الشمس، ولذعات البرد المفاجئة، وخاصة فى أثناء الجو الرطب. وكما يعلق "السيد والاس"، فإن السكان الأصليين الموجودين فى جميع الأقطار، يشعرون بالسرور من حماية ظهورهم، وأكتافهم العلوية، ببعض الغطاء البسيط. ولا يفترض أحد أن العرى الخاص بالجلد، يمثل أى ميزة مباشرة للإنسان، وبهذا الشكل، فإن جسمه لا يمكن أن يكون قد تم تجريده من الشعر، من خلال الانتقاء الطبيعي[٢١] وليس لدينا كذلك، كما تم توضيحه فى باب سابق، أى دليل على أن هذا يمكن أن يكون نتيجة للمفعول المباشر للمناخ، أو أنه نتيجة للتكوين المتلازم(٢).

الغياب الخاص بالشعر الموجود على الجسم، يمثل إلى حد ما، صفة جنسية ثانوية، وذلك لأن النساء الموجودات فى جميع أجزاء العالم، يكن أقل تشعراً عن الرجال. وهكذا، فإنه من الممكن لنا أن نرتاب، فى أن هذه الصفة قد تم اكتسابها، من خلال الانتقاء الجنسي. ونحن على علم بأن الوجوه الخاصة بالعديد من أنواع القرود، ومسطحات كبيرة عند الطرف الخلفى من الجسم الخاص بأنواع أخرى، قد تمت تعريتها(٣) من الشعر، ومن الممكن لنا أن نعزو ذلك بشكل آمن، إلى الانتقاء الجنسى، وذلك لأن تلك الأسطح ليست فقط ملونة بشكل مشرق، ولكنها فى بعض الأحيان، كما هو الحال مع ذكر الميمون الضخم(٤)، وأنثى قرد الريص(٥)، تكون أكثر إشراقًا فى التلوين، فى أحد الشقين الجنسيين، عن الموجود فى الآخر، وخاصة فى أثناء موسم التكاثر، ولقد تم إبلاغى عن طريق "السيد بارتليت" **Mr. Bartlett** بأنه، فى أثناء اقتراب تلك الحيوانات من مرحلة البلوغ، فإن الأسطح العارية تزداد فى الحجم، بالمقارنة مع

(١) سفيع = لذيع = حريق — Scorching
(٢) التكوين المتلازم(*) — Correlated development
(٣) يعرى = يجرد — Denude
(٤) قرد الميمون الضخم(*) — Mandrill
(٥) قرد الريص — Rhesus

الحجم الخاص بأجسامهم. ومع ذلك، فإنه يبدون أن الشعر قد تمت إزالته، ليس من أجل التعرى، ولكن لكى يتم الاستعراض الكامل بشكل أكبر، للون الخاص بالجلد. والأمر كذلك مع الكثير من الطيور، فإنه يبدو كما لو كانت الرأس والعنق، قد تم تجريدها من الريش، من خلال الانتقاء الجنسي، بغرض الاستعراض لألوان الجلد الزاهية.

بما أن الجسم فى المرأة يكون أقل تشعراً عن الموجود فى الرجل، وبما أن هذا الطابع شائع لجميع الأعراق، فإن من الممكن لنا أن نستنتج ، أن الأسلاف الأنثوية الشبه بشرية الخاصة بنا، هن اللاتى كن مجردات من الشعر، وأن ذلك قد حدث عند مرحلة بعيدة إلى أقصى حد، قبل أن يتم تشعب الأعراق العديدة، عن الأصل المشترك. وفى الوقت الذى كانت فيه الإناث من أسلافنا يقمن بالتدريج، باكتساب هذا الطابع الجديد الخاص بالعرى، فإنه لابد من أنهن قمن بنقله، بشكل متساو تقريباً، إلى ذريتهن من كلا الشقين الجنسيين، فى أثناء فترة يفوعهم، وبهذا الشكل فإن انتقال الطابع، كما هو الحال مع الزينات الخاصة بالكثير من الحيوانات الثديية والطيور، لم يتم تحديده، سواء عن طريق الجنس أو العمر. وليس هناك ما يثير الدهشة، فى فقدان جزئى لشعر، قد تم اعتباره على أساس أنه وسيلة للزينة، عن طريق أسلافنا المشابهين للقرود غير المذيلة، وذلك لأننا قد رأينا، أن عدداً لا يحصى من الصفات الغريبة، قد تم اعتباره على هذا الأساس، عن طريق حيوانات من جميع الأصناف، وقد تم بالتالى اكتسابها من خلال الانتقاء الجنسى. وليس مثيراً للدهشة، لطابع مؤذى بشكل بسيط، أن يكون قد تم اكتسابه بهذا الشكل، وذلك لأن جميعنا يعلم، أن هذا هو الحال مع ريش الزينة، الخاص ببعض الطيور، ومع القرون الخاصة ببعض الأيائل.

الإناث الخاصة ببعض القرود غير المذيلة الشبيهة بالإنسان[1]، كما تم التصريح به فى باب سابق، تكون أقل تشعراً بعض الشىء، على السطح السفلى، عن الذكور، وهنا فإن لدينا ما يمكن أن يكون قد أنتج، نقطة البداية للعملية الخاصة بالتعرية. وبالنسبة لاكتمال العملية من خلال الانتقاء الجنسى، فإنه من المستحسن تذكر

(١) القرود غير المذيلة الشبيهة بالإنسان(*) Anthropoid apes

المثال النيوزيلندى السائر، "ليس هناك امرأة للرجل المشعر". وجميع من أتيح له رؤية صور خاصة بعائلة سيامية Siamese مشعرة، سوف يعترف بمدى البشاعة المضحكة، الذى يكون عليها الإفراط المضاد، الخاص بزيادة التشعر. وقد اضطر ملك "سيام" Siam ، لرشوة أحد الرجال، لكى يقترن بأول امرأة مشعرة فى عائلته، والتى قامت بنقل هذا الطابع، إلى ذراريها اليافعين، من كلا الشقين الجنسيين.

البعض من الأعراق يكونون أكثر تشعراً من آخرين، وخاصة الذكور، ولكن لا يجب أن يتم الافتراض بأن الأعراق الأكثر تشعراً، مثل الأوروبيين، قد احتفظوا بحالتهم البدائية، بشكل أكثر اكتمالاً، عن الأعراق العارية، مثل "الكالموكيين" Kal-mucks أو الأمريكيين. ومن المحتمل بشكل أكبر، أن يكون التشعر الخاص بالعرق الأول ، هو نتيجة لارتداد جزئى، وذلك لأن الصفات التى يتم توارثها لوقت طويل ، عند مرحلة سابقة، تكون دائمًا عرضة للعودة. ولقد رأينا أن البلهاء[1] كثيراً ما يكونون مشعرين، وأنهم يكونون معرضين للارتداد فى صفات أخرى، إلى نمط حيوانى متدنى. ولا يبدو أن المناخ البارد قد كان تأثير فى توجيه هذا الصنف من الارتداد، وربما يكون ذلك باستثناء ما حدث مع الزنوج، الذين تمت تربيتهم، خلال العديد من الأجيال، فى الولايات المتحدة[٢٣] ، ومن المحتمل مع "قوم الأينو" Ainos القاطنين للجزر الشمالية من أرخبيل اليابان. ولكن القوانين الخاصة بالوراثة غاية فى التعقيد، إلى درجة أنه من النادر أن نستطيع فهم مفعولها. وإذا كان التشعر الأكبر الخاص ببعض الأعراق ، نتيجة للارتداد، غير المحدود بأى شكل من أشكال الانتقاء، فإن قابليته المتناهية للتمايز، حتى فى الحدود الخاصة بنفس العرق، تكف عن أن تكون ملحوظة[٢٤].

بالنسبة إلى اللحية الموجودة فى الرجل، فإذا التفتنا إلى أفضل مرشد لنا، وهى الحيوانات رباعية الأيدى، فإننا نجد لحى ظاهرة بشكل متساو، فى كل من الشقين الجنسيين، الخاصين بالكثير من الأنواع، ولكنها تكون فى البعض، إما قاصرة على الذكور، أو ظاهرة بشكل أكبر فيهم، عن الموجود فى الإناث. ونتيجة لهذه الحقيقة، ونتيجة للتنسيق الغريب، علاوة على الألوان الزاهية للشعر الموجود حول الرءوس

(١) أبله Idiot

الخاصة بالكثير من القرود، فإنه من المحتمل بشكل عال، كما تم شرحه من قبل، أن يكون الذكور قد اكتسبوا فى أول الأمر اللحى الخاصة بهم، على أساس أنها وسيلة للزينة، وقاموا بنقلها فى معظم الحالات، بشكل متساو أو متساو تقريباً، إلى ذريتهم من كل من الشقين الجنسيين. ونحن نعلم من "إسكريشت"[٢٥] Eschricht ، أنه مع صنف الإنسان، يكون جنين الأنثى، وكذلك الذكر، مزودين بالكثير من الشعر الموجود على الوجه، وبشكل خاص حول الفم، وهذا يشير إلى أننا قد انحدرنا عن أسلاف، كان فيها كل من الشقين الجنسيين ملتحيين. وبناء على ذلك فإنه يبدو من الوهلة الأولى، أنه من المحتمل أن يكون الرجل، قد قام بالاحتفاظ بلحيته منذ فترة مبكرة جدا، بينما فقدت المرأة لحيتها عند نفس التوقيت، لدرجة أن جسمها أصبح مجرداً من الشعر، بشكل كامل تقريبًا. ويبدو أنه حتى اللون الخاص بلحانا، قد تمت وراثته عن سلف مشابه للقرد غير المذيل ، وذلك لأنه عندما يكون هناك أى اختلاف فى المسحة اللونية، بين الشعر الخاص بالرأس واللحية، فإن الأخير يكون ملونًا بشكل أكثر شحوبًا، فى جميع القرود وفى الإنسان. وفى تلك الحيوانات الرباعية الأيدى، التى يكون فيها الذكر حائزًا على لحية أكبر من تلك الخاصة بالأنثى، فإنها تكون ظاهرة بشكل كامل عند البلوغ فقط، وهو الموجود بالضبط مع صنف الإنسان، ومن الممكن أن تكون المراحل الأخيرة فقط من التكوين، هى التى تم استبقاؤها عن طريق الإنسان. وفى المقابل لهذه الوجه من النظر، الخاصة بالاستبقاء الخاص باللحية منذ فترة مبكرة، تقف الحقيقة الخاصة بقابليتها الضخمة للتمايز، الموجودة فى الأعراق المختلفة، وحتى فى نطاق نفس العرق، وذلك لأن ذلك يشير إلى الارتداد ، فإن الصفات المفقودة من وقت طويل، تكون ميالة جدا للتمايز، عند العودة للظهور.

لا يجب علينا فقط إغفال الدور، الذى قد يكون الانتقاء الجنسى قد قام به فى الأزمان الأخيرة، وذلك لأننا نعلم أنه مع غير المتمدينين، يقوم الرجال التابوين للأعراق غير الملتحية، بتحمل آلام لا نهاية لها، لاستئصال كل شعرة من وجوههم، على أساس أنها شىء بغيض[١]، بينما يشعر الرجال التابعون للأعراق الملتحية، بأكبر قدر من

(١) بغيض Odious

الفخار بلحاهم. ولاشك، فى أن النساء، يشاركن فى تلك المشاعر، وإذا كان الأمر كذلك، فإنه من الصعب أن يقال عن الانتقاء الجنسى، إنه فشل فى إنجاز شىء ما، على مدى الأزمان الأخيرة. ومن الممكن أيضًا أن يكون السلوك المستمر لمدة طويلة، الخاص باستئصال الشعر، قد أنتج تأثيراً موروثًا. وقد قام الدكتور براون سيكوارد "Dr. Brown Sequard بتوضيح أنه إذا تم إجراء عملية جراحية(١)، على حيوانات معينة، بطريقة خاصة، فإنه يتم التأثير على ذريتهما. ومن الممكن تقديم المزيد من الأدلة الخاصة بوراثة تأثيرات عمليات البتر(٢)، ولكن تم تأكيد إحدى الحقائق، بواسطة "السيد سالڤين"[٢٦] Mr. Salvi لها صلة مباشرة بالسؤال الحالى، وذلك لأنه قام بإيضاح أن طيور المطموط(٣)، المعلوم عنها أنها تقوم بشكل معتاد بقضم الشعرات العراقية(٤) الخاصة بالاثنين من الريشات الذيلية المركزية، من الطبيعى أن تكون فيها العراقات الخاصة بتلك الريشات، مختزلة بعض الشىء[٢٧] وبالرغم من ذلك، فمع صنف الإنسان، فإن السلوك الخاص باستئصال اللحية والشعر الموجود على الجسم، لم يكن من شأنه أن ينشأ، إلى أن أصبحت تلك الشعرات بالفعل، مختزلة عن طريق بعض الوسائل.

من الصعب تكوين أى حكم، عن كيف أصبح الشعر الموجود على الرأس، متطوراً إلى طوله الكبير الحالى، الموجود فى الكثير من الأعراق. ويصرح "إسكريتشت"[٢٨] بأنه فى الجنين البشرى، يكون الشعر الموجود على الوجه، فى أثناء الشهر الخامس، أطول من ذلك الموجود على الرأس، وهذا يشير إلى أن أسلافنا شبه البشرية، لم يكونوا مزودين بغدائر(٥) طويلة، التى لابد بهذا الشكل، من أنها قد كانت اكتساباً متأخراً. وهذا يتضح بالمثل، عن طريق الاختلاف الخارج عن المألوف، الموجود فى طول الشعر، فى الأعراق المختلفة، فإن الشعر فى الزنجى، يتمثل فى مجرد حصير

(١) يجرى عملية جراحية — Operate

(٢) عمليات البتر — Mutilations

(٣) طيور المطموط: طائر استوائى أمريكى — Motmots

(٤) الشعرات العراقية: الشعرات الموجودة على عراق الريشة — Barbs

(٥) غديرة = صغفيرة = خصلة شعر — Tress

جعد[١]، ومعنا فإنه يكون ذا طول كبير، ومع السكان الأصليين الأمريكيين، فليس من النادر أن يصل إلى الأرض. وبعض الأنواع الخاصة بالقرد المقدس[٢]، تكون رءوسهم مغطاة بشعر متوسط الطول، ومن المحتمل أن هذا يفيد كوسيلة للزينة، وأن يكون قد تم اكتسابه، من خلال الانتقاء الجنسي. ومن المحتمل إمكان بسط هذه الوجهة من النظر، إلى الصنف الإنساني، وذلك لأننا نعلم أن الغدائر الطويلة هي في الوقت الحالي، وقد كانت في الماضي، موضع إعجاب كبير، كما يمكن ملاحظته في الكتابات الخاصة بكل شاعر تقريبًا، و"سانت پول" **St. Paul** يقول "إذا كان لدى المرأة شعر طويل، فإنه يكون موضع فخار لها"، ولقد رأينا أنه قد تم في أمريكا الشمالية انتخاب[٣] رئيس، نتيجة للطول الخاص بشعره فقط.

اللون الخاص بالجلد

أفضل الأنواع من الأدلة، على أن لون الجلد في الإنسان، قد تم تعديله من خلال الانتقاء الجنسي، هي من الأشياء الشحيحة التواجد، وذلك لأن الشقان الجنسيان، لا يختلفان في معظم الأعراق، في هذا الاعتبار، ويختلفان بشكل بسيط فقط، كما قد رأينا، في أعراق أخرى. وبالرغم من ذلك، فإننا نعلم نتيجة للحقائق الكثيرة، التي تم تقديمها بالفعل، أن لون الجلد يتم اعتباره، عن طريق الرجال التابعين لجميع الأعراق، على أساس أنه عامل عالي الأهمية في جمالهم، إلى درجة أنه يمثل إحدى الصفات، التي من المرجح أنه قد تم تعديلها، من خلال الانتقاء، كما تم في حالات لا حصر لها، من الحيوانات المتدنية. ويبدو للوهلة الأولى كافتراض شاذ، أن يكون السواد الفاحم[٤] الخاص بالزنجي، قد تم اكتسابه من خلال الانتقاء الجنسي، ولكن هذه الوجهة من

(١) حصير جعد — Curly mat
(٢) القرد المقدس(*) — Semnopithecus
(٣) ينتخب — Elect
(٤) السواد الفاحم — Jet-blackness

النظر، يتم تدعيمها عن طريق تناظرات وظيفية[1] مختلفة، ونحن نعلم أن الزنوج معجبون باللون الخاص بهم. وفى حالة الحيوانات الثديية، عندما يختلف الشقان الجنسيان فى اللون، فإن الذكر كثيرًا ما يكون أسود اللون، أو أكثر دكانة بكثير، عن الأنثى، والأمر يعتمد فقط على الشكل الخاص بالوراثة، لتحديد إذا كانت هذه المسحة اللونية، أو أى مسحة غيرها، هى التى يتم انتقالها، إلى كل من الشقين الجنسيين، أو إلى شق جنسى منفرد. والصورة المشابهة المصغرة للزنجى، تتمثل فى قرد الساكى الشيطانى[2]، بشكله المضحك تقريبًا، بما له من جلد فاحم السواد، ومحاجر عيون[3] بيضاء متقلبة[4]، وشعر مفروق[5] على قمة الرأس.

يختلف اللون الخاص بالوجه، بشكل عريض جدا، فى الأصناف المختلفة من القرود، بدرجة أكبر من الموجود، فى الأعراق الإنسانية، ولدينا البعض من الأسباب، التى تدفعنا إلى الاعتقاد، بأن مسحات اللون الأحمر، والأزرق، والبرتقالى، والمقارب للأبيض والأسود، الخاصة بجلودهم، حتى عندما تكون شائعة فى كل من الشقين الجنسيين، علاوة على الألوان الزاهية الخاصة بفرائهم، والخصلات الزينية من الشعر الموجودة حول الرأس، قد تم اكتسابهم جميعًا، من خلال الانتقاء الجنسى. وبما أن الترتيب الخاص بالظهور، الذى يحدث فى أثناء النمو، يشير فى العادة إلى الترتيب، الذى تم به ظهور الصفات الخاصة بالأنواع، وتم به تعديلها، على مدى الأجيال السابقة، وبما أن الأطفال حديثى الولادة، الخاصين بالأعراق المختلفة للإنسان ، لايختلفون تقريبًا بهذا الشكل الكبير فى اللون، كما يفعل البالغون، بالرغم من أن أجسامهم تكون خالية من الشعر تمامًا بشكل مماثل، فإن لدينا بعض الأدلة البسيطة على أن المسحات اللونية، الخاصة بالأعراق المختلفة، قد تم اكتسابها عند مرحلة لاحقة لإزالة الشعر، الذى لابد من أنه حدث عند مرحلة مبكرة جدا، فى التاريخ الخاص بالإنسان.

(١) لتناظر الوظيفى — Analogy
(٢) قرد الساكى الشيطانى(*) — Pithecia satanas
(٣) محاجر العيون — Eyeballs
(٤) متقلبة — Rolling
(٥) مفروق — Parted

الخلاصة

من الممكن لنا أن نستنتج، أن الزيادة فى الحجم، والقوة، والشجاعة، والولع بالقتال، والحيوية، الخاصين بالرجل، بالمقارنة مع المرأة، قد تم اكتسابها فى غضون الأزمان البدائية، وقد تمت زيادتها بعد ذلك بشكل أساسى، من خلال التبارى الخاص بالذكور المتنافسة، من أجل الاستحواذ على الإناث. والزيادة فى النشاط الفكرى[١]، والقدرة على الاختراع[٢]، الموجودة فى الرجل، من المحتمل أن تكون نتيجة للانتقاء الطبيعى، بالاشتراك مع التأثيرات الموروثة للسلوك، وذلك لأن أكثر الرجال قدرة، قد نجحوا على أفضل وجه، فى الدفاع والإعالة لأنفسهم ولزوجاتهم وذراريهم. وبقدر ما يسمح لنا التعقيد المتطرف للموضوع، بالحكم على الأشياء، فإنه يبدو أن أسلافنا المشابهين للقرود غير المذيلة، قد اكتسبوا لحاهم، على أساس أنها وسيلة زينة، لاجتذاب أو إثارة الشق الجنسى المضاد، وقاموا بنقلها إلى الذكور من ذريتهم فقط. ومن الواضح أن الإناث كان لديهن فى أول الأمر، أجساد عارية من الشعر، وذلك أيضاً كوسيلة زينة جنسية، ولكنهن قمن بنقل هذه الصفة، بشكل متساو تقريبًا، إلى كل من الشقين الجنسيين. وليس من البعيد عن الاحتمال، أن تكون الإناث قد تعدلت فى نواح أخرى، من أجل نفس الغرض، وعن طريق نفس الوسائل، وبهذا الشكل فإن النساء قد اكتسبن أصواتًا أكثر رخامة[٣]، وأصبحن أكثر جمالاً، عن الرجال.

مما يستحق الانتباه أن الظروف مع صنف الإنسان، قد كانت فى كثير من النواحى، مواتية بشكل كبير جدا ، من أجل الانتقاء الجنسى، فى غضون المرحلة المبكرة جدا، عندما كان الإنسان قد تبوأ لتوه المرتبة الإنسانية، وذلك بشكل أكبر مما حدث فى غضون الأزمان التالية. وذلك لأن من شأنه عندئذ، كما يمكننا أن نستنتج بشكل آمن، أن يكون قد أصبح مقاداً بشكل أكبر، عن طريق رغباته الجنسية[٤]

(١) النشاط الفكرى Intellectual vigour

(٢) القدرة على الاختراع Power of invention

(٣) صوت رخيم Sweet voice

(٤) رغبة جنسية Passion

الغريزية، وبشكل أقل عن طريق البصيرة[١] أو الترزن[٢]. وسوف يكون من شأنه، أن يقوم بحراسة زوجته أو زوجاته، بشكل غيور. ولن يكون من شأنه، أن يكون قد قام بممارسة قتل الأطفال، ولا التقدير لزوجاته كمجرد مسترقات مفيدات، ولا أن تتم خطبته لهن فى غضون مرحلة الطفولة. ومن ثم، فإنه من الممكن لنا أن نخلص أن الأعراق الخاصة بالإنسان قد أصبحت متمايزة عن بعضها[٣]، فيما يتعلق بالانتقاء الجنسى، فى الجانب الرئيسى، عند عهد[٤] بعيد جدا، وهذا الاستنتاج يلقى بعضاً من الضوء، على الحقيقة الجديرة بالانتباه، الخاصة بأنه عند أكثر العصور ضرباً فى القدم، والتى ليس لدينا إلى الآن أى سجل عنها، قد كانت الأعراق الخاصة بالإنسان قد وصلت إلى الاختلاف، بشكل مقارب أو بنفس القدر تماماً، الذى تقوم به فى الوقت الحالى.

وجهات النظر التى تم تقديمها هنا، حول الدور الذى لعبه الانتقاء الجنسى، فى التاريخ الخاص بالإنسان، تفتقد إلى الدقة العلمية. والشخص الذى لا يعترف بهذه القوة الفعالة، فى الحالة الخاصة بالحيوانات المتدنية، سوف يتجاهل جميع ما قمت بكتابته فى الأبواب الأخيرة، المنصبة على الإنسان. ونحن لا نستطيع أن نقول بشكل إيجابى، إذا كان هذا الطابع، وليس ذاك، قد تم تعديله بهذا الشكل ، ومع ذلك، فإنه قد تم توضيح، أن الأعراق الخاصة بالإنسان، تختلف عن بعضها الآخر، وعن أقرب المتقاربين لها، فى البعض المعين من الصفات، التى ليست ذات أى فائدة لهم، وفى سلوكياتهم الحياتية اليومية، والتى من المحتمل إلى أقصى حد، أن تكون قد تم تعديلها، من خلال الانتقاء الجنسى. ولقد رأينا مع أحط غير المتمدينين، أن الشعب الخاص بكل قبيلة، يعجبون بالخواص المميزة الخاصة بهم ، كالشكل الخاص بالرأس والوجه، أو التربيع الخاص بعظام الوجنات، أو بروز أو انخفاض الأنف، أو اللون الخاص بالجلد، أو الطول الخاص بالشعر الموجود على الرأس، أو الغياب الخاص بالشعر الموجود على

(١) البصيرة — Foresight

(٢) لترزن: وزن الأمور — Reason

(٣) متمايز عن بعضه (*) — Differentiated

(٤) عهد — Epoch

الوجه والجسم، أو الوجود للحية ضخمة ، وهلم جرا. ومن ثم فإن تلك النقاط ، ونقاط أخرى مماثلة ، من الصعب أن تفت من المبالغة فيها بشكل بطيء وبالتدريج ، من قبل الرجال الأكثر قوة ومقدرة ، الموجودين فى كل قبيلة. والذين ينجحون فى تربية عدد أكبر من الذرارى، بعد أن يكونوا قد قاموا بالانتقاء على مدى كثير من الأجيال، للنساء الأكثر قوة فى خصائصهن، وبالتالى الأكثر جاذبية، كزوجات لهم. ولأن الجزء الأول من الكتاب ، يخلص إلى أن من بين جميع الأسباب ، التى أدت إلى الاختلافات فى المظهر الخارجى، فيما بين الأعراق الإنسانية، وإلى حد معين فيما بين الإنسان والحيوانات الأقل فى المستوى، فإن الانتقاء الجنسى، قد كان هو الأكثر فاعلية.

الهوامش

[١] انظر مقالة Schopenhauer and Darwinism فى Journal of Anthropology، يناير ١٨٧١، صفحة ٣٢٣

[٢] تلك المقتبسات تم استمدادها عن "لورينس" Lawrence Lectures on physiology, &c، لعام ١٨٢٢، صفحة ٣٩٣)، الذى يعزو الجمال الخاص بالطبقات العليا الموجودة فى إنجلترا، إلى أن الرجال قد قاموا لمدة طويلة، بانتقاء أكثر النساء جمالاً.

[٣] انظر Anthropologie، فى Revue des cours Scientifiques، أكتوبر ١٨٦٨، صفحة ٧٢١ ,

[٤] انظر Variation of Animals and Plants under Domestication، الجزء الأول، صفحة ٢٠٧ ,

[٥] انظر "السير ج. لوبوك"، فى The Origin of Civilisation، عام ١٨٧٠، الباب الثالث، وخاصة صفحات ٦٠- ٦٧ و يتحدث "السيد م'لينان" Mr. M'Lennan ، فى كتابه القيم جداً، عن "الاقتران البدائى" Primitive Marriage، عام ١٨٦٥، صفحة ١٦٣، عن الاتحاد الخاص بالشقين الجنسيين بأنه "فى أكثر الأزمان تبكيرا، على أساس أنه مفكك، وسريع الزوال = Transitory، وبدرجة ما إباحى (غير مقتصر على فرد بذاته) = Promiscuous وقد قام "السيد م'لينان" و"السير ج. لوبوك"، بجمع الكثير من الأدلة، حول التحرر الجنسى (الفسق) البالغ، الخاص بغير المتمدينين، فى الوقت الحالى. ويقوم "السيم ل. هـ. مورجان" Mr. L. H. Morgan، فى مذكرته المشوقة الخاصة بالنظام التصنيفى للنسب Classificatory system of relationship (انظر Proceedings of the American Academy of Sciences، الجزء السابع، فبراير ١٨٦٨، صفحة ٤٧٥)، باستنتاج أن تعدد التزاوج وجميع الأشكال الخاصة بالزواج، فى أثناء الأزمنة البدائية، كانت غير معروفة بشكل أساسى. ويبدو أيضاً، من كتاب "السير ج. لوبوك"، أن "باتشوفن" Bachofen يؤمن بالمثل، بأن الجماع الشيوعى =? Communal intercourse، قد كان سائداً فى الأصل.

[٦] موجه إلى British Association on the Social and Religious Condition of the Lower Races of Man ، عام ١٨٧٠، صفحة ٢٠

[٧] انظر Origin of Civilisation ، عام ١٨٧٠، صفحة ٨٦ فى العديد من الأعمال التى تم اقتباسها من قبل، سوف توجد هناك دلائل وافرة عن الانتساب = Relationship من خلال الإناث وحدها، أو مع قبيلة وحدها.

[٨] يجادل "السيد س. ستانيلاند ويك" Mr. Staniland Wake بشدة (انظر Anthropologie، مارس ١٨٧٤، صفحة ١٩٧) ضد وجهات النظر التى يعتنقها هؤلاء الكتاب الثلاثة، حول السيادة السابقة للجماع غير المميز (الإباحى) = Promiscuous تقريباً، وهو يعتقد أن النظام التصنيفى للنسب، من الممكن تفسيره بشكل آخر.

[٩] يقول "برهم" Brehm فى Illistrietes Thierleben (الجزء الأول، صفحة ٧٧)، أن القرد كلبى الرأس المقدس Cynocephalus hamandryas = يعيش فى جماعات كبيرة، تحتوى على إناث بالغات، بعدد

مضاعف عن عدد الذكور البالغة. انظر "رينجر" Rengger عن الأنواع متعددة التزاوج الأمريكية، و"أوين" Owen فى Anatomy if Vertebrates الجزء الثالث، صفحة ٧٤٦) عن الأنواع الأحادية التزاوج الأمريكية. ومن الممكن إضافة مراجع أخرى.

[١٠] انظر "الدكتور سافيدج" Dr. Savage، فى Boston Journal of Natural History ، الجزء الخامس، أعوام ١٨٤٥-١٨٤٧، صفحة ٤٢٣

[١١] انظر Prehistoric Times، عام ١٨٦٩، صفحة ٤٢٤

[١٢] انظر "السيد م'لينان" Mr. M'Lennan، فى Primitive Marriage ، عام ، ١٨٦٥ انظر بشكل خاص ما يتعلق بالتزاوج بين الأباعد = Exogamy وقتل الأطفال حديثى الولادة ، صفحات ١٣٠، ١٣٨، ١٦٥

[١٣] قام "الدكتور جيرلاند" Dr. Gerland فى Uber des Aussterben der Naturvolker، (عام ١٨٦٨)، بجمع الكثير من المعلومات حول قتل الأطفال، وانظر بشكل خاص صفحات ٢٧، ٥١، ٥٤ ويتطرق "أزارا" Azara فى Voyages, &c، (الجزء الثانى، صفحات ٩٤، ١١٦) بالتفصيل حول الدوافع = Motives وانظر أيضاً "م'لينان"، (سبق ذكره، صفحة ١٣٩)، للحالات الموجودة فى الهند. وفى طبعات سابقة خاص بالإصدار الثانى من هذا الكتاب، تم للأسف تقديم اقتباس خاطئ عن "السير ج. جراى" Sir G. Grey، فى الفقرة السابقة، وقد تمت إزالته حاليا من المتن.

[١٤] انظر كتاب Primitive Marriage ، صفحة ٢٠٦، وانظر "السيد ج. لوبوك" فى كتابه Origin of Civilisation، صفحة ١٠٠ وانظر أيضًا "السيد مورجان" Mr. Morgan ، سبق ذكره، حول السيادة السابقة لتعدد الأزواج = Polyandry

[١٥] انظر "أزارا" Azara، فى Voyages, &c، الجزء الثانى، صفحات ٩٢-٩٥، وانظر "الكولونيل مارشال" Colonel Marshall ، فى كتاب Amongst the Todas ، صفحة ٢١٢

[١٦] يقول "بورتشيل" Burchell فى كتاب Travels in S. Africa، الجزء الثانى، عام ١٨٢٤، صفحة ٥٨) أنه فيما بين الأمم الوحشية الخاصة بجنوب أفريقيا، فلا الرجال ولا النساء يقومون بتمضية حياتهم فى حالة بتولية (امتناع عن الزواج) = Celibacy ويقوم "أزارا" (فى Voyages dans l'Amerique Merid، الجزء الثانى، عام ١٨٠٩، صفحة ٢١)، بتقديم نفس التعليق بالضبط، بالنسبة إلى الهنود الوحشيين الخاصين بأمريكا الجنوبية.

[١٧] انظر Anthropological Review ، يناير ١٨٧٠، صفحة ١٦

[١٨] انظر The Variation of Animals and Plants under Domestication، الجزء الثانى، صفحات ٢١٠-٢١٧

[١٩] يناقش أحد الكتاب المبدعين، بناء على مقارنة للصور الخاصة بـ"رافييل" Raphael، و"روبنز" Rubens، والفنانين الفرنسيين المحدثين، بأن الفكرة الخاصة بالجمال، ليست متماثلة بشكل تام، حتى فى أرجاء أوروبا، انظر كتاب The Lives of Haydn and Mozart، بواسطة "بومبيت" Bombet وأيضًا "م. بيلى" M. Beyle، الترجمة الإنجليزية، صفحة ,٢٧٨

[٢٠] انظر "أزارا"، فى Voyages, &c، الجزء الثانى، صفحة ٢٣ وانظر "دوبريزهوفر" Dobrizhoffer، فى An Account of the Abipones، الجزء الثانى، عام ١٨٢٢، صفحة ٢٠٧ وانظر "كابتن ماسترز" Capt. Musters ، فى Proc. R. Geograph. Soc ، الجزء الخامس عشر، صفحة ٤٧ وانظر

"ويليامز" Williams ، حول "سكان جزر فيجي" Fiji Islanders ، كما تم اقتباسه بواسطة "لوبوك"، فى Origin of Civilsation ، عام ١٨٧٠، صفحة ٧٩ وفيما يتعلق بـ"الفوچيان" Fuegians ، "كينج وفيتزروى" = King and Fitzroy، فى كتاب "Voyages of the "Adventure" and "Beagle"، الجزء الثانى، عام ١٨٣٩، صفحة ١٨٢ وحول "الكالموكيين" Kalmucks ، ما ورد عن "م'ليتان"، فى Primitive Marriage ، عام ١٨٦٥، صفحة ٣٢ وحول "قوم الملايو" Malays ، انظر "لوبوك"، سبق ذكره، صفحة ٧٦ وانظر "المبجل ج. شوتر" Rev. J. Shooter، فى On the Kafirs of Natal، عام ١٨٥٧، صفحات ٥٢-٦٠ وانظر "السيد د. ليسلى" Mr. D. Leslie، فى Kafir Character and Customs، عام ١٨٧١، صفحة ٤ وحول "البوشمانيين" Bushmen ، انظر "بورتشل" Burchell، فى T ravels in S. Africa، الجزء الثانى، عام ١٨٢٤، صفحة ٥٩ وحول "الكوراكيين" Koraks، بواسطة "ماك كينان" Mc Kennan، كما تم اقتباسه بواسطة "السيد ويك" Mr. Wake ، فى Anthropolo- gia ، أكتوبر ١٨٧٣، صفحة ٧٥

[٢١] انظر كتاب Contributions to the Theory of Natural Selection، عام ١٨٧٠، صفحة ٣٤٦ ويؤمن "السيد والاس" Mr. Wallace فى صفحة ٣٥٠ "بأن قوة عاقلة ما قد قادت أو حددت الظهور الخاص بالإنسان"، وهو يعتبر أن حالة الجلد العديمة الشعر، على أساس أنها تقع تحت هذا العنوان. و"المبجل ت. ر. ستيبنج" Rev. T. R. Stebbing ، فى أثناء تعليقه على هذه الوجهة من النظر (فى Transactions of Devonshire Association for Science ، عام ١٨٧٠)، يقول بأنه لو كان "السيد والاس"، قد قام "باستخدام براعته المعتادة، حول التساؤل عن جلد الإنسان الخالى من الشعر، فإنه قد كان من المحتمل أن يرى الاحتمالية الخاصة بانتقائه، من خلال جماله المتفوق، أو الصحة المتعلقة بالنظافة المتفوقة".

[٢٢] انظر The Variation of Animals and Plants under Domestication ، الجزء الثانى، عام ١٨٦٨، صفحة ٢٣٧

[٢٣] انظر Investigations into Military and Anthropological Statistics of American Soldi- ars ، بواسطة "ب. أ. جولد" B. A. Gould، عام ١٨٦٩، صفحة ٥٦٨ : تم القيام بالملاحظات بشكل دقيق، حول التشعر الخاص بـ ٢١٢٩ من الجنود السود والملونين، فى أثناء استحمامهم، وبالنظر إلى الجدول المنشور، "فإنه من الواضح بلمحة واحدة، أنه لا يوجد إلا القليل من الاختلاف، بين الأعراق البيضاء والسوداء، من تلك الناحية. وبالرغم من ذلك، فإنه من المؤكد أن الزنوج فى أرضهم الأفريقية الأصلية والأكثر حرارة، يتمتعون بأجساد ناعمة بشكل ملحوظ. ويجب أن يلاحظ بشكل خاص، بأن كلا من السود الأنقياء والخلاسيين (المولدين) = Mulattoes كانوا من ضمن التعداد السابق الذكر، وهذا يمثل وضعاً مؤسفاً، على أساس أنه بناء على المبدأ الخاص بالحقيقة التى قمت بإثباتها فى موضع آخر، فإن الأعراق المهجنة تكون قابلة للارتداد، إلى الطابع البدائى المشعر، الخاص بجدودها العليا المبكرين، المشابهين للقرود غير المذيلة.

[٢٤] من الصعب أن تكون أى وجهة نظر موجودة فى هذا الكتاب، قد قوبلت بمثل هذا الكم الكبير من الاستياء (انظر على سبيل المثال "سپنچل" Spengel ، فى كتاب Die fortschritte des Darwinis- mus ، عام ١٨٧٤، صفحة ٨٠)، مثل التفسير الوارد أعلاه، الخاص بفقدان الشعر الموجود فى الصنف الإنسانى، من خلال الانتقاء الطبيعى، ولكن لا يبدو لى أن أى من المجادلات المعارضة ، ذات وزن كبير،

بالمقارنة مع الحقائق الموضحة، وذلك لأن العرى = Nudity الخاص بالجلد، إلى مدى معين، يمثل صفة جنسية ثانوية، فى الإنسان، وفى بعض الحيوانات رباعية الأيدى.

[٢٥] انظر Uber die Richtung der Jaare am Menschlichen Korper، فى Muller's Archiv. fur Anat. Und Phys، عام ١٨٣٧، صفحة ٤٠

[٢٦] حول الريشات الذيلية الخاصة بطيور المومط Momotus ، انظر Proceeding of the Zoological Society، عام ١٨٧٣ ، صفحة ٤٢٠

[٢٧] اقترح "السيد سپروت" Mr. Sproat (فى Sciences and Studies of Savage Life ، عام ١٨٦٨، صفحة ٢٥) نفس هذه الوجهة من النظر، والبعض من علماء الأعراق البشرية = Geneva، يؤمنون بأن التعديلات الاصطناعية = Artificial Modifications للجمجمة تميل إلى أن تتم وراثتها.

[٢٨] انظر Uber die Richtung, &c ، صفحة ٤٠

الباب الواحد والعشرون

مجمل[1] عام وختام[2]

الاستنتاج[3] الرئيسى ، أن الإنسان قد انحدر[4] عن شكل[5] ما، أقل فى المستوى[6] - الأسلوب الخاص بالتطور[7] - علم سلسلة النسب[8] الخاص بالإنسان- الملكات[9] الفكرية[10] والأخلاقية[11] - الانتقاء الجنسى- تعليقات ختامية.

(١) مجمل	Summary
(٢) ختام	Conclusion
(٣) استنتاج = خلاصة	Conclusion
(٤) ينحدر عن = ينشأ	Descend
(٥) شكل = شكل حى	Form
(٦) أقل فى المستوى = متدنى = منحط = دنىء	Lower
(٧) تطور = ظهور = تكوين	Development
(٨) سلسلة النسب = علم الأنساب	Genealogy
(٩) ملكة = استعداد طبيعى = قدرة	Faculty
(١٠) فكرى	Intellectual
(١١) أخلاقى	Moral

من شأن مجمل مختصر أن يكون كافيًا، لكى يعيد لذهن القارئ، استدعاء النقاط الأكثر بروزًا[١]، الموجودة فى هذا الكتاب. والكثير من وجهات النظر، التى قد تم تقديمها، تتسم بطابع المضاربة[٢] بشكل عال، ولا شك أن البعض منها سوف يثبت أنه خاطئ، ولكننى قمت فى كل حالة، بتقديم الأسباب التى قادتنى، إلى إحدى الوجهات من النظر، بشكل أكبر من غيرها. وقد بدى أنه من الجدير بالعناء، اختبار المدى، الذى من شأن المبدأ الخاص بالتطور، أن يذهب إليه، لإلقاء الضوء على البعض من المعضلات الموجودة فى التاريخ الطبيعى، الخاص بالإنسان. والحقائق الزائفة تكون ضارة بشكل كبير لتقدم العلم، وذلك لأنها كثيراً ما تبقى طويلاً، ولكن وجهات النظر الزائفة، حتى إذا تم تدعيمها عن طريق بعض الأدلة، لا تسبب إلا القليل من الضرر، وذلك لأن كل شخص يستمد سروراً موضع ترحيب، فى إثبات زيفها، وعندما يتم القيام بذلك، يتم إغلاق مسار فى اتجاه الخطأ، ويتم فى نفس الوقت إفساح الطريق أمام الحقيقة.

الاستنتاج الأساسى الذى تم التوصل إليه هنا، والمعتنق حاليا عن طريق الكثير من علماء التاريخ الطبيعى، الذين على درجة كبيرة من الكافية لأن يكونوا حكمًا صحيحاً، هو أن الإنسان تم انحداره عن شكل حى ما، أقل ارتفاعاً فى التعضية[٣] والأسس التى يرتكز عليها هذا الاستنتاج، غير قابلة للزعزعة على الإطلاق، وذلك لأن التشابه الحميم الموجود بين الإنسان، والحيوانات المتدنية فى التكوين الجنينى، علاوة على الموجود، فى نقاط لا حصر لها من التركيب والبنية، سواء كانت لهما أهمية عالية أو فى منتهى التفاهة ، مثل البقايا الأثرية غير المكتملة[٤] التى يحتفظ بها، والارتدادات غير العادية التى يكون معرضًا لها أحيانًا ، تمثل حقائق لا يمكن إنكارها. وقد كانت معروفة منذ وقت طويل، ولكنها إلى عهد قريب، لم تدلنا على أى شىء، بالنسبة للنشأة

(١) بارز — Salient

(٢) تتسم بطابع المضاربة أو التخمين — Speculative

(٣) مرتفع التعضية(*) — Highly organised

(٤) بقايا أثرية غير مكتملة — Rudiments

الخاصة بالإنسان. وعندما يتم النظر إليها الآن، على ضوء معرفتنا الخاصة بالعالم المتعضى[1] بأجمعه، فإن معناها لا يمكن الخطأ فيه. والمبدأ العظيم الخاص بالتطور، يقف واضحاً وراسخاً، عندما يتم التأمل، فى تلك المجموعات أو الحقائق، بالترابط مع الأخرى، مثل التشابهات المتبادلة[2] الخاصة باتباع نفس المجموعة، وتوزيعهم الجغرافى[3] فى الأزمان الماضية والحاضرة، وتعاقبهم الچيولوچى[4] والشىء غير القابل للتصديق، هو أن جميع تلك الحقائق من شأنها أن تتحدث بشكل زائف. والشخص الذى لا يكتفى بالنظر، مثل الهمجى، إلى الظواهر الخاصة بالطبيعة، على أساس أنها غير مرتبطة، لا يستطيع الاستمرار فى الإيمان، بأن الإنسان عمل من صنيع مستقل خاص بالخلق. وسوف يكون مضطراً إلى الاعتراف، بأن التشابه الحميم الخاص بجنين الإنسان، لذلك الخاص ، على سبيل المثال، بالكلب والتشييد الخاص بجمجمته ، وأطرافه ، ومجمل هيكله المشترك فى نفس التصميم، مع ذلك الخاص بالحيوانات الثديية الأخرى، بشكل مستقل عن الاستخدامات، التى من الممكن أن يتم توظيف تلك الأجزاء فيها ، والعودة العارضة للظهور الخاص بتراكيب جسمانية مختلفة، على سبيل المثال، الخاصة بالعديد من العضلات، التى لا يكون الإنسان فى العادة حائزاً عليها، ولكنها التى تكون شائعة فى الحيوانات رباعية الأيدى وحشد من الحقائق المناظرة كلها تشير بأكثر الطرق وضوحاً، إلى الاستنتاج بأن الإنسان، هو السليل المشترك[5]، مع حيوانات ثديية أخرى، عن جد أعلى مشترك[6]

لقد رأينا أن الإنسان يقوم بشكل متواصل، بتقديم اختلافات فردية، فى جميع الأجزاء الخاصة بجسده، والموجودة فى ملكاته الذهنية. ويبدو أن تلك الاختلافات أو

(١) العالم المتعضى = العالم العضوى — Organic world
(٢) التشابهات المتبادلة(*) — Mutual affinities
(٣) التوزيع الجغرافى — Geographical distribution
(٤) التعاقب الچيولوچى — Geological succession
(٥) سليل مشترك = مشترك الأصل — Co-descendant
(٦) جد أعلى مشترك = سلف مشترك — Common progenitor

التمايزات، قد تم إحداثها عن طريق نفس الأسباب العامة، ولكى تطيع نفس القوانين، كما هو الحال مع الحيوانات الأقل فى المستوى. وفى كل من الحالتين، تسود قوانين مماثلة خاصة بالوراثة. والإنسان يميل إلى الزيادة فى العدد، بمعدل أكبر عن موارده الخاصة بالإعاشة[١]، وبالتالى فإنه يكون بين الفينة والأخرى، معرضًا للصراع العنيف من أجل البقاء، والانتقاء الطبيعى سوف يكون من شأنه التأثير، على أى شىء يقع فى نطاق مجاله. وليس من الضرورى بأى حال، أن يكون هناك تعاقب خاص بتمايزات ملحوظة بشدة ذات طبيعة مشابهة، فإن الاختلافات المتقلبة البسيطة فى الفرد، تكون كافية من أجل العمل الخاص بالانتقاء الطبيعى، وليس ذلك لأن لدينا أى سبب لافتراض، أن جميع الأجزاء الخاصة بالتعضية، الموجودة فى نفس النوع، تميل إلى التمايز بنفس الدرجة، ومن الممكن لنا أن نشعر بالتأكد، من أن التأثيرات الموروثة للاستخدام أو عدم الاستخدام، المستمر الطويل الأمد للأجزاء، من شأنه أن يكون قد قام بالكثير، فى نفس الاتجاه، مع الانتقاء الطبيعى. والتعديلات التى كانت ذات قيمة فى الماضى، بالرغم من أنها لم تعد ذات أى فائدة خاصة حاليا، تستمر وراثتها لوقت طويل. وعندما يتم تعديل واحد من الأجزاء، فإن الأجزاء الأخرى تتغير، من خلال المبدأ الخاص بالعلاقة المتبادلة[٢]، الذى لدينا عنه أمثلة، موجودة فى الكثير من الحالات الغريبة، الخاصة بالتشوهات الخلقية المتلازمة[٣] ومن الممكن أن يعزى شىء، إلى المفعول المباشر والمحدد، للظروف الحياتية المحيطة، مثل وفرة الغذاء، والحرارة أو الرطوبة. وأخيراً، فإن الكثير من الصفات ذات الأهمية الوظائفية[٤] البسيطة، والبعض من ذات الأهمية التى لها اعتبارها بالفعل، قد تم اكتسابها من خلال الانتقاء الجنسى.

لاشك فى أن الإنسان، بالإضافة لكل حيوان آخر، يقوم بتقديم تراكيب جسمانية، التى يبدو لمعرفتنا المحدودة، أنه ليس لها الآن أى فائدة له، ولا كان لها أى فائدة فى

(١) الموارد الخاصة بالإعاشة — Means of subsistence

(٢) مبدأ العلاقة المتبادلة = مبدأ التلازم(*) — Principle of correlation

(٣) التشوهات الخلقية المتلازمة(*) — Correlated monstrosities

(٤) وظائفى: خاصة بوظائف الأعضاء — Physiological

الماضى، سواء من أجل الظروف الحياتية العامة، أو فى العلاقات الخاصة بأحد الشقين الجنسيين مع الآخر. ومثل تلك التراكيب، لا يمكن تفسيرها عن طريق أى شكل من أشكال الانتقاء، أو عن طريق التأثيرات الموروثة للاستخدام وعدم الاستخدام للأجزاء. ومع ذلك، فنحن نعلم أن الكثير من المميزات الغريبة والملحوظة بشدة، الخاصة بالتركيب الجسمانى، تظهر أحيانًا فى منتجاتنا المدجنة، وإذا كان لمسبباتها غير المعروفة، أن تعمل بشكل أكثر اتساقًا، فإنه من المحتمل أن يكون من شأنها، أن تصبح شائعة لجميع الأفراد التابعين للنوع. ومن الممكن لنا أن نأمل فى أن نستوعب فيما بعد، بعض الشىء حول الأسباب الخاصة بمثل تلك التعديلات العرضية، وبشكل خاص، من خلال الدراسة للتشوهات الخلقية: ومن ثم، فإن المجهودات الخاصة بالتجريبيين[١]، مثل "م. كاميل" M. Camille ، و"داريست" Dareste ، مليئة بالوعود للمستقبل. وبشكل عام، فنحن نستطيع فقط أن نقول، إن السبب وراء كل تمايز بسيط، ووراء كل تشويه خلقى، يكمن بشكل أكبر بكثير، فى الموجود فى التكوين البنيوى[٢] للكائن الحى، عن الموجود فى طبيعة الظروف المحيطة، بالرغم من أنه من المؤكد أن الظروف الجديدة والمتغيرة، تلعب دورًا مهما، فى الاستثارة لأصناف كثيرة من التغيرات العضوية.

من خلال الوسائل التى تم تحديدها الآن، وربما بمساعدة وسائل أخرى لم تكتشف إلى الآن، قام الإنسان بالارتفاع إلى منزلته الحالية. ولكن منذ أن وصل إلى المرتبة الإنسانية، فإنه قد تشعب إلى أعراق متباينة، أو كما يمكن أن يطلق عليهم بشكل أكثر انطباقًا، "أنواع فرعية"[٣] وبعض تلك الأنواع الفرعية، مثل الزنوج أو الأوروبيين، يكونوا غاية فى التباين، إلى درجة أنه إذا تم إحضار عينة إلى عالم فى التاريخ الطبيعى، بدون أى معلومات إضافية، فإن من شأنهم بلا شك، أن يتم اعتبارهم عن طريقه، على أساس أنهم أنواع صحيحة وحقيقية[٤] وبالرغم من ذلك، فإن جميع الأعراق تتفق فى الكثير من التفاصيل غير المهمة، الخاصة بالتركيب الجسمانى، وفى

(١) التجريبيون — Experimentalists

(٢) التكوين البنيوى — Constitution

(٣) أنواع فرعية(*) — Sub-species

(٤) أنواع صحيحة وحقيقية(*) — Good and true species

الكثير من الخصائص الذهنية، إلى درجة أنه من الممكن تفسيرها فقط، عن طريق الوراثة عن جد أعلى مشترك، وأى جد أعلى يتصف بهذا الشكل، من المحتمل أنه يستحق أن يتم تصنيفه[١]، على أنه إنسان.

لا يجب أن يتم افتراض، أن التشعب الخاص بكل عرق، عن الأعراق الأخرى، والخاص بالجميع، عن الأصل المشترك، من المستطاع تتبع أثره إلى الخلف، إلى زوج واحد من الجدود العليا. وعلى العكس من ذلك، فعند كل مرحلة موجودة فى العملية الخاصة بالتعديل، فإن جميع الأفراد التى كانت مجهزة بأى طريقة، بشكل أفضل، من أجل ظروفها الحياتية، ولو بدرجات متفاوتة، قد كان من شأنها، أن تستمر فى المعيشة بأعداد أكبر، عن الأقل جودة فى التجهيز. ومن شأن العملية أن تكون، مثل تلك التى يتم اتباعها، عن طريق الإنسان، عندما يقوم بالانتقاء بدون تعمد، لأفراد خاصة، ولكنه يستولد من جميع الأفراد المتفوقة، ويهمل الوضيعة. وهو بذلك يقوم بشكل بطىء ، ولكنه مؤكد، بتعديل السلالة[٢] الخاصة به، وبشكل غير مقصود، بتشكيل عترة[٣] جديدة. وهكذا، فبالنسبة للتعديلات المكتسبة، بشكل مستقل عن الانتقاء، والناتجة عن تمايزات منبثقة عن الظروف المحيطة، أو نتيجة للسلوكيات الحياتية المتغيرة، فلن يكون من شأن أى زوج منفرد أن يتم تعديله بشكل أكبر كثيراً، من الأزواج الأخرى، القاطنة فى نفس القطر، وذلك لأن الجميع سوف يكون من شأنهم، أن يتم مزجهم باستمرار، من خلال التهاجن البينى[٤] الحر.

عن طريق وضع التركيب الجنينى[٥] الخاص بالإنسان فى الاعتبار ، والتشاكلات[٦] التى يقوم بتقديمها، مع الحيوانات الأقل فى المستوى ، والبقايا الأثرية غير المكتملة، التى يقوم باستبقائها ، والارتدادات التى يكون معرضاً لها، فإننا نستطيع

(١) يصنف = يوضع فى مرتبة — Rank

(٢) سـلالة — Stock

(٣) عـتـرة — Strain

(٤) التهاجن البينى — Inter-crossing

(٥) التركيب الجنينى — Embryological structure

(٦) التشاكل : تشابه فى التكوين أو الوظيفة بين أعضاء كائنات مختلفة نتيجة لنشوئها عن أصل واحد — Homology

بشكل جزئى، أن نعيد فى المخيلة، استدعاء الحالة السابقة، لجدودنا العليا المبكرة، ونستطيع بشكل تقريبى، أن نقوم بوضعهم فى مكانهم الصحيح، فى السلسلة الحيوانية[(١)] ونحن نصل بهذا الشكل، إلى أن الإنسان قد انحدر، عن حيوان رباعى مشعر ومذيل، ومن المحتمل أن يكون شجريا[(٢)] فى سلوكياته، وأنه أحد سكان العالم القديم[(٣)] وهذا الكائن الحى[(٤)]، إذا تم فحص تركيبه الجسمانى الكامل ، بواسطة عالم فى التاريخ الطبيعى، من شأنه أن يتم توصيفه، من ضمن الحيوانات رباعية الأيدى، بنفس الدرجة من التأكد المماثلة، للجد الأعلى الأكثر قدماً، الخاص بقرود العالم القديم والعالم الجديد. والحيوانات رباعية الأيدى، وجميع الحيوانات الثديية العليا، من المحتمل أن تكون قد نشأت، عن حيوان جرابى[(٥)] قديم، وهذا بدوره، من خلال سلسلة طويلة من الأشكال المتشعبة، عن كائن حى ما، مشابه للقوازب[(٦)]، وذاك بدوره، عن حيوان على شاكلة الأسماك. ونحن نستطيع أن نرى، فى الغموض المعتم للماضى، أن الجد الأعلى المبكر، لجميع الحيوانات الفقارية[(٧)]، لابد من أنه قد كان حيواناً مائيا[(٨)]، مزوداً بخياشيم[(٩)]، مع اتحاد الشقين الجنسيين فى نفس الكائن الفردى، ومع كون الأعضاء الجسدية الأكثر أهمية (مثل الدماغ[(١٠)] والقلب)، غير متكونة بشكل مكتمل، أو غير متكونة على الإطلاق. وهذا الحيوان يبدو أنه قد كان مشابهاً لليرقانات[(١١)] الخاصة بالحيوانات الزقية[(١٢)] البحرية[(١٣)] الموجودة حاليا، بشكل أكثر من أى شكل معروف آخر.

(١) السلسلة الحيوانية — Zoological series
(٢) شجرى — Arboreal
(٣) العالم القديم — Old world
(٤) كائن حى — Creature
(٥) حيوان جرابى- كيسى — Marsupial
(٦) القوازب = البرمائيات — Amphibians
(٧) الحيوانات الفقارية — Vertebrate
(٨) مائى — Aquatic
(٩) خياشيم — Branchiae
(١٠) الدماغ — Brain
(١١) يرقانة = سرء — Larva
(١٢) الحيوانات الزقية — Ascidians
(١٣) بحرى — Marine

المستوى المرتفع الخاص بقدراتنا الفكرية[١]، ونزعتنا الأخلاقية[٢] تمثل الصعوبة الكبرى، التى تفرض نفسها، بعد أن نكون قد انسقنا إلى هذا الاستنتاج ، حول النشوء الخاص بالإنسان. ولكن كل شخص يعترف بالمبدأ الخاص بالتطور، لابد من أن يرى أن القدرات الذهنية[٣] الخاصة بالحيوانات العليا، وهى المماثلة تماماً فى النوعية، لتلك الخاصة بالإنسان، ولو أنها مختلفة إلى حد بعيد فى الدرجة ، قابلة للترقى. وهكذا، فإن الفاصل ما بين القدرات الذهنية، الخاصة بواحد من القرود غير المذيلة العليا[٤]، وتلك الخاصة بأحد الأسماك، أو ما بين تلك الخاصة بنملة[٥] والحشرة القشرية[٦]، هو فاصل هائل، إلا أن تطورهم لا يقوم بتقديم أى صعوبة خاصة، وذلك لأنه مع حيواناتنا المدجنة، فإن الملكات الذهنية[٧] تكون بالتأكيد قابلة للتمايز، والتمايزات تتم وراثتها. ولا يشك أحد فى أنها ذات أهمية على أعلى مستوى، للحيوانات الموجودة فى البيئة الطبيعية. وبهذا الشكل، فإن الظروف تكون مواتية لتطورها، من خلال الانتقاء الطبيعى. ومن الممكن بسط نفس الاستنتاج إلى الإنسان، فلابد من أن الفكر[٨] قد كان فى غاية الأهمية له، حتى عند مرحلة بعيدة جدا، على أساس تمكينه من اختراع واستخدام اللغة، وصنع الأسلحة، والأدوات، والشراك، وخلافهم، الأمر الذى تم بواسطته، بالاشتراك مع المساعدة الخاصة بسلوكياته الاجتماعية[٩]، أنه أصبح منذ زمن طويل، الأكثر سيادة من بين جميع الكائنات الحية.

من شأن خطوة هائلة فى التطور الخاص بالفكر، أنها قد كانت لاحقة، بمجرد أن بدأ الاستخدام للمهارة الجزئية[١٠]، والغريزة الجزئية[١١]، وذلك لأن الاستخدام المستمر

(١) قدرات فكرية — Intellectual powers
(٢) نزعة أخلاقية — Moral disposition
(٣) القدرات الذهنية — Mental powers
(٤) القرود غير المذيلة العليا(*) — Higher apes
(٥) نملة — Ant
(٦) الحشرة القشرية = قملة النبات = القرمزية — Scale-insect
(٧) الملكات الذهنية — Mental faculties
(٨) الفكر = الذكاء — Intellect
(٩) السلوكيات الاجتماعية — Social habits
(١٠) المهارة الجزئية(*) — Half-art
(١١) الغريزة الجزئية(*) — Half-instinct

للغة ، من شأنه أن يكون له رد فعل على الدماغ، وأن يكون قد قام بإنتاج تأثير موروث، وهذا بدوره من شأنه أن يكون له رد فعل على تحسين اللغة. وكما قام "السيد تشونس رايت" **Mr. Chauncey Wright** [١] بالتعليق بشكل جيد، الضخامة الخاصة بالدماغ الموجود فى الإنسان بالقياس إلى جسده، بالمقارنة مع الحيوانات الأقل فى المستوى، من الممكن أن تعزى فى الجزء الرئيسى إلى الاستخدام المبكر بشكل بسيط ما من اللغة ، تلك الوسيلة(١) التى تقوم بإلصاق(٢) رموز(٣) لجميع الأصناف من الأشياء والخواص، وتقوم بإثارة سلاسل من التفكير، التى من شأنها أن تنشأ عن مجرد الانطباع الخاص بالحواس، أو إذا نشأت بالفعل، لا يمكن تنفيذها. والقدرات الفكرية العليا الخاصة بالإنسان، مثل تلك الخاصة بالاستدلال المنطقى(٤)، والتفكير التجريدى(٥)، والوعى الذاتى(٦)، وخلافهم، من المحتمل أن تكون ناتجة عن استمرار التحسن والممارسة للملكات الذهنية الأخرى.

التطور الخاص بالخلال الأخلاقية(٧) يمثل مشكلة أكثر إثارة للتشويق. فالأساس يكمن فى الغرائز الاجتماعية، المتضمنة تحت هذا المصطلح للروابط العائلية(٨) وتلك الغرائز تكون معقدة بشكل كبير، وفى الحالة الخاصة بالحيوانات المتدنية، فإنها تعطى ميولاً خاصة، نحو تصرفات محددة معينة، ولكن العوامل الأكثر أهمية هى الحب، والانفعال المتميز الخاص بالتعاطف(٩) والحيوانات الموهوبة بالغرائز الاجتماعية، تستمد السرور من صحبة أحدها الآخر، وتقوم بتحذير بعضها الآخر من الخطر، وتدافع

(١) وسيلة = أداة = عامل — Engine
(٢) يلصق — Affix
(٣) رمز — Sign
(٤) الاستدلال المنطقى — Ratiocination
(٥) التفكير التجريدى(*) — Abstraction
(٦) الوعى الذاتى — Self-consciousness
(٧) الخلال الأخلاقية(*) — Moral qualities
(٨) الروابط العائلية — Family ties
(٩) التعاطف = المشاركة الوجدانية — Sympathy

وتساعد بعضها الآخر بطرق كثيرة. وتلك الغرائز لا تمتد إلى جميع الأفراد التابعين للنوع، ولكنها تقتصر فقط على هؤلاء التابعين لنفس الجماعة. وبما أنها مفيدة بشكل كبير للنوع، فإنه قد تم اكتسابها، فى جميع الاحتمالات، من خلال الانتقاء الطبيعى.

الكائن الحى الأخلاقى[1]، هو الذى يكون قادراً على تقليب الفكر[2]، حول تصرفاته الماضية ودوافعها[3] وعلى الاستحسان[4] للبعض منها، وعدم الاستحسان[5] للأخرى، والواقع أن الإنسان هو الكائن الوحيد، الذى يستحق بالتأكيد هذا التوصيف[6]، وهو الأعظم فى جميع الفوارق الموجودة بينه، وبين الحيوانات الأقل فى المستوى. ولكننى حاولت فى الباب الرابع، أن أوضح أن الحس الأخلاقى[7] ينتج: أولاً، عن الطبيعة الثابتة والدائمة الوجود[8]، الخاصة بالغرائز الاجتماعية، وثانيًا، عن تقدير الإنسان للاستحسان[9] وعدم الاستحسان[10] الخاص برفاقه، وثالثًا، نتيجة للنشاط المرتفع لملكاته الذهنية، مع الحيوية المفرطة لانطباعاته[11] السابقة، وهو يختلف فى تلك الاعتبارات الأخيرة، عن الحيوانات الأقل فى المستوى. وبسبب هذه الحالة الخاصة بالعقل[12]، فإن الإنسان لا يستطيع أن يتجنب النظر، سواء للخلف أو للأمام، ومقارنة الانطباعات السابقة. ومن ثم، فبد أن يكون البعض من الرغبة أو الشهوة الجنسية المؤقتة، قد قام بالسيطرة على غرائزه الاجتماعية، فإنه يقلب الفكر، ويقارن الانطباع

(١) الكائن الحى الأخلاقى — Moral being
(٢) تقليب الفكر = التفكر(*) — Reflecting
(٣) دوافع — Motives
(٤) الاستحسان = الموافقة (*) — Approving
(٥) عدم الاستحسان = الرفض(*) — Disapproving
(٦) توصيف(*) — Designation
(٧) الحس الأخلاقى(*) — Moral sense
(٨) دائم الوجود — Ever-present
(٩) الاستحسان(*) — Approbation
(١٠) عدم الاستحسان(*) — Disapprobation
(١١) انطباعات — Impressions
(١٢) عقل — Mind

الذى أصبح ضعيفًا، مع الغرائز الاجتماعية الدائمة الوجود، ويشعر عندئذ بذلك الحس بعدم الرضا(١)، الذى تقوم جميع الغرائز غير المشبعة(٢) بتركه خلفها، وبناء على ذلك، يقرر أن يتصرف بشكل مختلف فى المستقبل ، وهذا هو الضمير(٣) وأى غريزة، تكون أقوى بشكل دائم، أو أكثر ثباتًا عن الأخرى، تؤدى إلى الشعور، الذى نعبر عنه بقولنا، إنه ذلك الذى يجب أن يطاع. وإذا كان أحد الكلاب المرشدة(٤) قادرًا، على تقليب الفكر حول تصرفه الماضى، فمن شأنه أن يقول لنفسه، كان من الواجب علىَّ(٥) (كما نقول عنه بالضبط) أن أقوم بالإرشاد عن هذا الأرنب الوحشى(٦)، وألا أكون قد أذعنت للإغراء(٧) العابر بمطاردته.

الحيوانات الاجتماعية تكون مدفوعة بشكل جزئى، عن طريق رغبة فى مساعدة الأعضاء التابعين لجماعتهم، بطريقة عامة، ولكن بشكل أكثر شيوعًا، لأن تقوم بتأدية تصرفات محددة بعينها. والإنسان يكون مدفوعًا، عن طريق نفس الرغبة العامة، لمساعدة رفاقه، ولكنه لا يحوز إلا على القليل من الغرائز الخاصة، أو لا شىء منها. وهو يختلف أيضًا عن الحيوانات المتدنية، فى القدرة الخاصة بالتعبير عن رغباته بواسطة الكلمات، وهو الشىء الذى يصبح بهذا الشكل، دليلاً على المساعدة المطلوبة والممنوحة. والحافز لتقديم المساعدة، قد تم تعديله كذلك بشكل كبير فى الإنسان، فهو لم يعد مكونًا بشكل قاصر، على دافع غريزى(٨) أعمى، ولكنه يكون متأثرًا بشكل كبير، عن طريق الإطراء(٩) أو اللوم(١٠) الخاص برفاقه. والتقدير والإسباغ بالمديح واللوم، يعتمد كلاهما

(١) عدم الرضا = الاستياء — Dissatisfaction
(٢) غير مشبع — Unsatisfied
(٣) الضمير — Conscience
(٤) كلب مرشد — Pointer dog
(٥) كان من الواجب علىَّ — I ought
(٦) أرنب وحشى — Hare
(٧) إغراء — Temptation
(٨) دافع غريزى — Instinctive impulse
(٩) إطراء = مديح — Praise
(١٠) لوم = تقريع — Blame

على المشاركة الوجدانية، وهذا الانفعال، كما قد رأينا، هو واحد من أهم العناصر الخاصة بالغرائز الاجتماعية. وبالرغم من أنه يتم اكتساب التعاطف، على أساس أنه غريزة، فإنه يقوى بشكل كبير، عن طريق الممارسة أو الاعتياد. وبما أن جميع الرجال يسعون وراء سعادتهم الشخصية، فإن المديح واللوم، يتم الإسباغ به على الأفعال والدوافع، وفقًا لانقيادهما إلى تلك النتيجة، وعلى أساس أن السعادة جزء جوهرى، من الصالح العام[١]، ومبدأ السعادة الكبرى، يصلح بشكل غير مباشر، على أساس أنه معيار آمن تقريباً، للصواب والخطأ. وبما أن قدرات الترزن تتقدم، والتجربة يتم اكتسابها، فإن التأثير الأكثر بعداً، لمسالك معينة من التصرف، على الطابع الخاص بالفرد، وعلى الصالح العام، يتم استيعابه، وبعد ذلك، فإن الفضائل الخاصة باحترام الذات[٢]، تأتى فى نطاق المجال الخاص بالرأى العام[٣]، ويتم تلقى المديح ومضاداته من اللوم. ولكن مع الأمم الأقل تمديناً، فإن الترزن كثيراً ما يضل، والكثير من العادات السيئة[٤]، والخرافات الحقيرة[٥]، تأتى فى نطاق نفس المجال، ويتم تقييمها، على أساس أنها فضائلاً عالية[٦]، وخرقها على أساس، أنها جرائم ثقيلة.

الملكات الأخلاقية يتم عادة وبشكل عادل تقييمها، على أساس أنها ذات قيمة أعلى، عن القدرات الفكرية. ولكن يجب أن نضع نصب أعيننا، أن النشاط الخاص بالذهن، فى الاستدعاء بشكل حى للانطباعات السابقة، يمثل واحداً من القواعد الجوهرية، ولو أنها ثانوية، للضمير. وهذا يقوم بتقديم الحجة الأقوى، للتعليم والاستنارة، بجميع السبل الممكنة، للملكات الفكرية الخاصة، بكل كائن بشرى[٧]. ولاشك فى أن إنساناً له ذهن خدر[٨]، إذا كانت نزعاته[٩] وتعاطفاته قد تكونت بشكل

(١) الصالح العام(*)	General good
(٢) احترام الذات	Self-regarding
(٣) الرأى العام	Public opinion
(٤) العادات السيئة	Bad customs
(٥) الخرافات الحقيرة(*)	Base superstitions
(٦) فضائل عالية	High vertues
(٧) كائن بشرى	Human being
(٨) ذهن خدر = عقل بليد	Torpid mind
(٩) نزعة	Affection

حسن، من شأنه أن ينقاد إلى الأفعال الصالحة، ومن الممكن أن يكون لديه ضمير حساس، بدرجة ملائمة. ولكن أى شىء يجعل الخيال أكثر نشاطًا، ويقوى السلوك الخاص بالتذكر، والمقارنة للانطباعات السابقة، من شأنه أن يجعل الضمير أكثر حساسية، وحتى أنه من الممكن أحيانًا، أن يقوم بتعويض التعلقات والتعاطفات الاجتماعية الواهنة.

الطبيعة الأخلاقية للإنسان قد بلغت مستواها الحالى جزئيا، من خلال التقدم فى قدراته الترزنية[١]، وبالتالى فى تكوين رأى عام عادل[٢]، ولكن بشكل خاص، نتيجة لأن نزعاته قد أصبحت أكثر حساسية، وعريضة الانتشار، من خلال تأثيرات السلوك، والقدوة[٣]، والإرشاد[٤]، والتفكر[٥] وليس غير قابل للاحتمال، أنه بعد الممارسة الطويلة، أن يكون من الممكن للميول[٦] الفاضلة[٧]، أن يتم توارثها. وبالنسبة للأعراق الأكثر تمدينًا، فإن الإيمان الراسخ[٨] بالوجود الخاص بمعبود[٩]، مطلع على كل شىء[١٠]، قد كان له تأثير فعال، على التقدم الخاص بالأخلاق[١١] وأخيراً فإن الإنسان لا يستطيع أن يتقبل الإطراء أو التقريع الخاص برفاقه، على أساس أن ذلك هو نبراسه الوحيد، مع أن القليل يفلتون من هذا التأثير، ولكن قناعاته المعتادة، توفر له الدستور الأسلم. وعندئذ يصبح الضمير، هو المحك والمرشد الأعلى. وبالرغم من ذلك، فإن الركيزة[١٢] الأولى أو المنشأ الخاص بالحس الأخلاقى، تكمن فى الغرائز الاجتماعية،

(١) القدرات الترزنية(*)	Reasoning powers
(٢) رأى عام	Public opinion
(٣) القدوة	Example
(٤) إرشاد = تعليم	Instruction
(٥) التفكر = تقليب الفكر	Reflection
(٦) ميول	Tendencies
(٧) فاضل	Virtuous
(٨) الإيمان الراسخ = الاقتناع	Conviction
(٩) معبود = إله	Deity
(١٠) مطلع على كل شىء	All-seeing
(١١) أخلاق	Morality
(١٢) ركيزة(*)	Foundation

التى تتضمن التعاطف، وتلك الغرائز، التى لاشك فى أنه قد تم اكتسابها فى الأصل، كما هو موجود فى حالة الحيوانات الأقل فى المستوى، من خلال الانتقاء الطبيعى.

الإيمان بالله، قد تم تقديمه فى كثير من الأحيان، على أساس أنه ليس فقط الأعظم، ولكن الأكثر اكتمالاً، من بين جميع الفوارق[١]، الموجودة بين الإنسان والحيوانات الأقل فى المستوى. ومع ذلك، فإنه من المستحيل، كما قد رأينا، الإصرار على أن هذا الإيمان، شىء فطرى أو غريزى، موجود فى الإنسان. وعلى الجانب الآخر، فإن الإيمان بالقوى الروحانية[٢] التام الشيوع[٣]، يبدو أنه شىء عام، ونابع بشكل واضح، عن تقدم له اعتباره، فى رزانة[٤] الإنسان، ونتيجة للتقدم الأكبر من ذلك، فى ملكاته الخاصة بالتخيل، والفضول[٥]، والتعجب[٦] وأنا أدرك أن الإيمان الغريزى المسلم بصحته بالله، قد تم استخدامه بواسطة الكثير من الأشخاص، على أساس أنه برهان على "وجوده". ولكن هذا يمثل برهانًا مندفعًا، على أساس أن من شأننا بهذا الشكل، أن نكون مضطرين إلى الإيمان بالتواجد الخاص، بالكثير من الأرواح الشريرة والخبيثة، التى لا تزيد إلا قليلاً فى القوة عن الإنسان، وذلك لأن الإيمان بهم، يكون أكثر عمومية بكثير، عن ذلك الخاص، بإله رحيم. والفكرة الخاصة بخالق شامل ورحيم، لا يبدو أنها تبزغ فى فكر الإنسان، إلى أن يتم ارتقاءه، عن طريق ثقافة مستمرة لوقت طويل.

الشخص الذى يؤمن بترقى الإنسان، من أحد الأشكال المتعضية المتدنية، سوف يكون من الطبيعى أن يتساءل، عن كيف يكون وقع ذلك، على الإيمان بالخلود[٧] الخاص

(١) الفوارق(*) Distinctions

(٢) القوى الروحانية Spiritual agencies

(٣) التامة الشيوع(*) All-pervading

(٤) رزانة Reason

(٥) الفضول = حب الاستطلاع Curiosity

(٦) التعجب = التساؤل Wonder

(٧) الخلود: عدم القابلية للموت Immortality

بالروح. وكما وضح "السيرج. لوبوك"، فإن الأعراق الهمجية للإنسان، لا تحوز على إيمان واضح من هذا الصنف، ولكن البراهين المستمدة، من المعتقدات البدائية الخاصة بغير المتمدينين، كما قد رأينا الآن، تكون ذات نفع ضئيل أو لا جدوى منها. والبعض القليل من الأشخاص، هو الذى يشعر بأى قلق[١]، نتيجة لاستحالة تحديد، عند أى مرحلة دقيقة من التكوين الخاص بالفرد، ابتداء من أول أثر ضئيل خاص بحويصلة جرثومية[٢] دقيقة، يصبح الإنسان كائناً خالداً، وليس هناك مبرراً أكبراً للقلق، لأن المرحلة لا يمكن بأى حال أن يتم تحديدها، فى مدرج التعضى[٣] الصاعد بشكل تدريجى[٢] .

أنا أدرك أن الاستنتاجات التى تم التوصل إليها فى هذا الكتاب، سوف يتم شجبها عن طريق البعض، على أساس أنها مجدفة[٤] بشكل عال، ولكن الذى يقوم بهذا الشجب، سوف يكون مقيداً بتوضيح، لماذا يكون من التجديف بشكل أكبر، تفسير النشأة الخاصة بالإنسان كنوع متباين، عن طريق الانحدار من أحد الأشكال المتدنية، من خلال القوانين الخاصة بالتمايز والانتقاء الطبيعى، عن القيام بتفسير الولادة الخاصة بالفرد، من خلال القوانين الخاصة بالتكاثر المعتاد. فالولادة سواء الخاصة بالنوع، أو الخاصة بالفرد، هما جزآن متساويان من ذلك السياق الضخم من الأحداث، التى ترفض أذهاننا قبولها، على أساس أنها نتيجة لمصادفة عمياء. والفهم يثور على استنتاج من هذا القبيل، سواء كنا، أو لم نكن، قادرين على الإيمان، بأن كل تمايز بسيط فى التركيب الجسمانى ، والاتحاد الخاص بكل زوجين بالاقتران ، والانتشار الخاص بكل بذرة ، وأحداث أخرى على مثل تلك الشاكلة، قد تمت رسامته، من أجل غرض خاص ما.

لقد تمت معالجة الانتقاء الجنسى باستفاضة كبيرة فى هذا الكتاب، وذلك لأنه، كما حاولت أن أوضح، قد لعب دوراً مهما فى التاريخ الخاص بالعالم العضوى. وأنا

(١) قلق = توتر عصبى — Anxiety

(٢) حويصلة جرثومية — Germinal vesicle

(٣) مدرج التعضى: المدرج العضوى(*) — Organic scale

(٤) مجدف = مارق = غير متدين = لا دينى — Irreligious

أعلم أن الكثير مازال موضعًا للشك، ولكننى قد حاولت أن أقوم بتقديم وجهة نظر عادلة، للموضوع بأكمله. يبدو أن الانتقاء الجنسى، لم يقم بأداء أى شىء ، فى الأقسام السفلى من المملكة الحيوانية: فإن الحيوانات التى على هذه الشاكلة، يكون ملتصقة فى كثير من الأحيان إلى نفس البقعة، أو يكون الشقان الجنسيان فيهم موجودان فى نفس الفرد، أو ما يزيد فى الأهمية عن ذلك، أن ملكاتهم الإدراكية[١] والفكرية، تكون غير متقدمة بشكل كاف، للسماح بالأحاسيس[٢] الخاصة بالحب والغيرة، أو بالقيام بممارسة الاختيار. ومع ذلك، فعندما نأتى إلى الحيوانات مفصلية الأقدام[٣] والحيوانات الفقارية، فحتى بالنسبة إلى أكثر الطوائف تدنياً فى تلك المملكتين الفرعيتين[٤] العظيمتين، فإن الانتقاء الجنسى قد قام بإنجاز الكثير.

الاختلافات الموجودة فى العديد من الطوائف العظمى من المملكة الحيوانية ، فى الثدييات، والطيور، والزحافات[٥]، والأسماك، والحشرات، وحتى القشريات[٦]، بين الشقين الجنسيين ، تقوم باتباع نفس القواعد تقريبًا. فالذكور يكونوا دائماً تقريباً، هم المتوددين[٧]، وهم وحدهم الذين يكونوا مسلحين بأسلحة خاصة، من أجل التقاتل مع منافسيهم، ويكونون فى العادة أكثر قوة وأكبر فى الحجم عن الإناث، ويكونون موهوبين بالصفات الضرورية، الخاصة بالشجاعة والولع بالقتال. وهم مزودون، إما بشكل مقصور عليهم، أو بدرجة أعلى بكثير عن الإناث، بأعضاء جسمانية للموسيقى الصوتية أو الآلاتية، وبغدد مفرزة للروائح[٨]. وهم مزينون بلاحقات متنوعة بلا حدود. وبأكثر الألوان تألقًا ووضوحاً، والتى تكون مرتبة فى كثير من الأحيان، فى أنماط أنيقة، بينما

(١) ملكات إدراكية : الملكات الخاصة — Perceptive faculties
(٢) الأحاسيس — Feelings
(٣) الحيوانات مفصلية الأقدام = مفصليات الأقدام — Arthopoda
(٤) مملكة فرعية(*) — Sub-kingdom
(٥) الزحافات = الحيوانات الزاحفة = الزواحف — Reptiles
(٦) القشريات = الحيوانات القشرية — Crustaceans
(٧) المتودد — Wooer
(٨) مفرز للروائح — Odoriferous

تكون الإناث غير مزخرفة. وعندما يختلف الشقان الجنسيان، فى تراكيب أكثر أهمية، فإن الذكر هو الذى يكون مزوداً بأعضاء حسية[١] خاصة، من أجل اكتشاف الأنثى، مع أعضاء حركية[٢]، من أجل الوصول إليها، وفى أحيان كثيرة، مع أعضاء إمساكية[٣]، من أجل الإمساك بها. وتلك التراكيب المختلفة، المخصصة لجذب الأنثى والتحكم فيها، كثيراً ما يتم ظهورها فى الذكر، فى أثناء جزء من السنة فقط، وهو بالتحديد، موسم التكاثر. وتلك التراكيب فى الكثير من الحالات، قد تم بشكل أو بآخر، انتقالها إلى الإناث، وفى الحالة الأخيرة، فإنها كثيراً ما تظهر فيها، كمجرد بقايا أثرية غير مكتملة. وتلك التراكيب تكون مفتقدة، ولا يتم اكتسابها على الإطلاق، عن طريق الذكور، بعد أن تتم إزالة ذكوريتهم[٤] وفى العادة لا يتم ظهورها فى الذكر، فى أثناء فترة اليفوع المبكرة، ولكنها تظهر قبل الوصول بوقت قصير، للعمر الخاص بالتكاثر. وبناء على ذلك، ففى معظم الحالات، يكون الصغار الخاصين بكل من الشقين الجنسيين، مماثلين لبعضهم الآخر، وتكون الإناث مماثلة بعض الشىء، لليافعين من ذريتهن، طوال العمر. ويوجد فى كل طائفة كبيرة تقريباً، عدد قليل من الحالات الشاذة، حيث يكون هناك عملية تبادل[٥] كامل، للصفات الأصلية المميزة[٦]، الخاصة بالشقين الجنسيين، وتقوم الإناث باتخاذ الصفات، التابعة بشكل محدد للذكور. وهذا الاتساق المدهش فى القوانين، المنظمة للاختلافات الموجودة بين الشقين الجنسيين، فى مثل هذا العدد الكبير والعريض الانفصال من الطوائف، يكون قابلاً للفهم، إذا ما اعترفنا بالمفعول الخاص، بمسبب مشترك واحد، وهو بالتحديد، الانتقاء الجنسى.

الانتقاء الجنسى يعتمد، على النجاح الخاص بأفراد معيَّنة، على آخرين تابعين لنفس الشق الجنسى، فيما يتعلق بالتكاثر الخاص بالنوع، بينما يعتمد الانتقاء الطبيعى، على النجاح الخاص بكل من الشقين الجنسيين، عند جميع الأعمار، فيما

(١) أعضاء حسية — Sense- organs
(٢) أعضاء حركية — Locomotive organs
(٣) أعضاء إمساكية — Prehensile organs
(٤) إزالة الذكورية = الخصى — Emasculation
(٥) عملية تبادل — Transposition
(٦) الصفات الأصلية (المميزة) — Character proper

يتعلق بالظروف الحياتية. والصراع الجنسى[1] يكون من صنفين، ففى أحدهما، فإنه يكون بين الأفراد التابعين لنفس الشق الجنسى، وفى العادة الذكور، بغرض الإبعاد أو القتل لمنافسيهم، بينما تبقى الإناث سلبيات، بينما فى الآخر، فإن الصراع يكون بالمثل، بين الأفراد التابعين لنفس الشق الجنسى، بغرض الإثارة أو الاجتذاب، لهؤلاء التابعين للشق الجنسى المضاد، وفى العادة الإناث، اللاتى لا تستمر فى بقائهن سلبيات، ولكنهن يقمن بانتقاء الشركاء، المستساغين لهن بشكل أكبر. وهذا الصنف الأخير من الانتقاء، مناظر بشكل حميم، لذلك الذى يقوم الإنسان، بشكل غير مقصود[2]، ولكنه فعال، بفرضه على منتجاته المدجنة، عندما يقوم فى خلال فترة طويلة، بالاحتفاظ بالأفراد الأكثر إرضاء أو فائدة له، بدون أى رغبة فى تعديل السلالة.

القوانين الخاصة بالوراثة، تحدد إذا ما كانت الصفات المكتسبة، من خلال الانتقاء الجنسى، عن طريق أى من الشقين الجنسيين، سوف يتم انتقالها، إلى نفس الشق الجنسى، أو إلى كليهما، علاوة على العمر، الذى سوف يتم فيه ظهورها. ومن الواضح أن التمايزات، التى تنشأ فى وقت متأخر من العمر، يكون من الشائع أن يتم انتقالها، إلى واحد، وهو نفس الشق الجنسى. والقابلية للتمايز تكون بالضرورة، هى العنصر الأساسى[3] اللازم لمفعول الانتقاء، وتكون مستقلة بشكل كلى عنه. ومما ينتج عن هذا، أن التمايزات ذات الطبيعة العامة، قد تم استغلالها فى كثير من الأحيان، وتراكمت من خلال الانتقاء الجنسى، فيما يتعلق بالتكاثر الخاص بالنوع، وكذلك من خلال الانتقاء الطبيعى، فيما يتعلق بالأغراض الحياتية العامة. وبناء على ذلك، فإن الصفات الجنسية الثانوية، عندما يتم انتقالها بشكل متساو، إلى كل من الشقين الجنسيين، من المستطاع تمييزها، عن الصفات المميزة المعتادة، على ضوء التناظر الوظيفى فقط. والتعديلات التى يتم اكتسابها من خلال الانتقاء الجنسى، كثيراً ما تكون واضحة بشكل قوى، إلى درجة أن الشقين الجنسيين، قد تم فى كثير من الأحيان

(١) الصراع الجنسى — Sexual struggle

(٢) بشكل غير مقصود — Unintentionally

(٣) العنصر الأساسى = الركيزة — Basis

تصنيفهما، على أساس أنهما نوعان متباينان، أو حتى على أساس أنهما طبقتان متباينتان. ومثل تلك الاختلافات الملحوظة بشكل قوى، لابد من أن تكون بطريقة ما، ذات أهمية عالية، ونحن نعلم أنها قد اكتسبت فى بعض الحالات، ليس فقط على حساب الإزعاج، ولكن على حساب التعريض لخطر حقيقى.

الإيمان بالقدرة الخاصة بالانتقاء الجنسى، يستقر بشكل رئيسى، على الاعتبارات التالية. فإن صفات معينة تكون قاصرة على شق جنسى واحد، وهذا وحده يجعل من المحتمل، أن تكون مرتبطة فى بعض الحالات، مع العمل الخاص بالتكاثر. وفى عدد لا يحصى من الحالات، فإن تلك الصفات تكون ظاهرة بشكل كامل، عند البلوغ فقط، وفى كثير من الأحيان، فى أثناء أحد الأجزاء من السنة فقط، الذى دائماً ما يكون موسم التكاثر. والذكور (مع إغفال القليل من الحالات الاستثنائية) يكونون أكثر نشاطاً فى عملية التودد الجنسى، وهم الذين يكونوا الأفضل فى التسلح، والذين يصبحون أكثر جاذبية بطرق مختلفة. ومن الأشياء التى يتم ملاحظتها بشكل خاص، أن الذكور يقومون باستعراض مفاتنهم بعناية متقنة، فى وجود الإناث، وأنهم نادراً ما يقومون، أو لا يقومون على الإطلاق، باستعراضهم، إلا فى أثناء الفصل الغرامى. ومن الأشياء غير القابلة للتصديق، أن هذا كله، من شأنه أن يكون بلا هدف. وأخيراً، فإن لدينا أدلة متباينة، مع البعض من الحيوانات الرباعية الأقدام والطيور، بإن الأفراد التابعين لأحد الشقين الجنسيين، يكونون قادرين على الإحساس بالنفور[١] الشديد، أو الإيثار[٢] الشديد، لأفراد معينة، تابعة للشق الجنسى الآخر.

بالوضع نصب العين لتلك الحقائق، والنتيجة الملحوظة لانتقاء الإنسان اللاواع، عندما يتم تطبيقه على الحيوانات المدجنة[٣]، والنباتات المستزرعة[٤]، فإنه يبدو لى من المؤكد تقريباً، أنه إذا كان للأفراد الخاصة بأحد الشقين الجنسيين، على مدى سلسلة

(١) نفور = الكراهية (الفطرية)(*) Antipathy

(٢) الإيثار = التفضيل(*) Preference

(٣) الحيوانات المدجنة Domesticated animals

(٤) النباتات المستزرعة Cultivated plants

طويلة من الأجيال، أن يفضلوا التزاوج[١]، مع أفراد معينة من الشق الجنسى الآخر، مميزة بطريقة غريبة ما، فإن من شأن الذرية أن تصبح بشكل بطيء، ولكن بشكل مؤكد، معدلة بنفس هذه الطريقة. وأنا لم أحاول إخفاء ذلك، إلا عندما تكون الذكور أكثر فى العدد عن الإناث، أو عندما يسود تعدد الأزواج، فإنه يصبح من المشكوك فيه، كيف يتسنى للذكور الأكثر جاذبية، أن تنجح فى أن تترك وراء ها، عدداً كبيراً من الذرارى ، لكى ترث تفوقهم فى الزينات، أو المفاتن الأخرى ، عن الذكور الأقل جاذبية، ولكننى قد قمت بتوضيح، أن هذا من المحتمل أن يكون ناتجًا عن الإناث ، وخاصة الأكثر نشاطًا منهن، وهن اللاتى من شأنهن أن يكن الأوليات فى التكاثر ، مفضلات ليس فقط للذكور الأكثر جاذبية، ولكن فى نفس الوقت ، الأكثر نشاطًا، والمنتصرين منهم.

بالرغم من أن لدينا بعض الأدلة الإيجابية، على أن الطيور تشعر بالتقدير بالأشياء الزاهية والجميلة، كما هو الحال مع الطيور المعرشة[٢] الخاصة بأستراليا، وبالرغم من أنهم يشعرون بالتأكيد بالتقدير للمقدرة الخاصة بالتغريد[٣]، إلا أنى أعترف بشكل كلى، بأنه من المدهش أن يكون من شأن الإناث، الخاصة بكثير من الطيور، وبعض الحيوانات الثديية، أن تكون موهوبة بذوق كاف، لكى تقوم بتقدير الزينات، التى لدينا من الأسباب ما يجعلنا نعزوها، إلى الانتقاء الجنسى، وحتى إن ذلك يصبح مدهشًا بشكل أكبر، فى حالة الحيوانات الزاحفة[٤]، والسمك، والحشرات. ولكننا فى الحقيقة، نعرف القليل، حول الأذهان الخاصة بالحيوانات المتدنية. ولا يمكن الافتراض، على سبيل المثال، بأن ذكور طيور الفردوس[٥] أو الطاووس[٦]، من شأنهم أن يتحملوا هذا القدر الكبير من الجهد، فى أثناء نصبهم، ونشرهم، وذبذبتهم، لريش زينتهم الجميل، أمام الإناث، بدون أى غرض. ويجب علينا أن نتذكر الحقيقة التى تم تقديمها،

(١) التزاوج — Pairing
(٢) الطيور المعرشة — Bower-birds
(٣) القدرة الخاصة بالتغريد — Power of song
(٤) الحيوانات الزاحفة = الزاحفات = الزواحف — Reptiles
(٥) طيور الفردوس — Birds of paradise
(٦) ذكر الطاووس — Peacock

عن أحد الثقاة الممتازين، والموجودة فى باب سابق، الخاصة بأن العديد من إناث الطاووس[١]، عندما تم حرمانهن من ذكر موضع إعجابهن، فإنهن قد فضلن البقاء أرامل على مدى موسم بأكمله، عن أن يتزاوجن مع طير آخر.

بالرغم من ذلك، فلا علم لى بأى حقيقة فى التاريخ الطبيعى، أكثر إثارة للعجب، من أن أنثى طائر التدرج الأرجوسى[٢]، من شأنها أن تشعر بالتقدير، لزينات الكرة والمحجر[٣] المتقنة التظليل، والأنماط الأنيقة الموجودة على الريشات الجناحية الخاصة بالذكر. والذى يظن أن الذكر قد تم خلقه، كما هو موجود حاليا، لابد من أن يعترف بأن ريشات الزينة العظيمة، التى تمنع الأجنحة من أن يتم استخدامها فى الطيران، والتى يتم استعراضها فى أثناء التودد الجنسى[٤]، وليس فى أى وقت غيره، بطريقة غريبة تماماً لهذا النوع بعينه، قد تم منحها له، على أساس أنها وسيلة للزينة. وإذا كان الأمر كذلك، فإنه لابد من أن يعترف كذلك، بأن الأنثى قد تم خلقها، والإسباغ عليها بالقدرة على التقدير، لمثل تلك الوسائل من الزينة. وأنا أختلف فقط فى الاقتناع، بأن ذكر طائر التدرج الأرجوسى، قد قام باكتساب جماله بشكل تدريجى، من خلال التفضيل الخاص بإناثه، على مدى الكثير من الأجيال، للذكور البالغة التزين بشكل أكبر، وأن القدرة الفنية[٥] الخاصة بالإناث، قد تقدمت، من خلال التدريب أو الاعتياد، بشكل مماثل بالضبط، للتحسن التدريجى الذى حدث فى الذوق الخاص بنا. من الممكن لنا أن نتتبع فى الذكر، من خلال المصادفة السعيدة الخاصة، بأن القليل من الريشات، قد تم تركها بدون تغيير، كيف تم تطوير رقطات بسيطة، مع القليل من التظليل الأسمر المصفر[٦]، عن طريق خطوات صغيرة، إلى زينات الكرة والمحجر المثيرة للعجب، ومن المحتمل أنها، قد ظهرت بالفعل بهذا الشكل.

(١) نثى الطاووس — Peahen
(٢) طائر التدرج الأرجوسى(*) — Argus pheasant
(٣) زينات الكرة والمحجر(*) — Ball and socket ornaments
(٤) التودد الجنسى = المغازلة — Courtship
(٥) فنى = جمالى — Aesthetic
(٦) تظليل أسمر مصفر — Fulvous shading

كل من يعترف بالمبدأ الخاص بالتطور، ومع ذلك يشعر بصعوبة كبيرة فى الاعتراف، بأن إناث الحيوانات الثديية، والطيور، والزواحف، والأسماك، من الممكن أن تكون قد اكتسبت الذوق العالى، المتضمن فى الجمال الخاص بالذكور، والذى يتوافق بشكل عام مع المعيار الخاص بنا، من شأنه أن يقوم بتقليب الفكر، فى أن الخلايا العصبية[١] الخاصة بالدماغ[٢]، الموجودة فى الأعضاء التابعين لأعلى، وكذلك التابعين لأسفل، السلسلة الخاصة بالحيوانات الفقارية، مستمدة عن تلك الخاصة، بالجد الأعلى المشترك، الخاص بالملكة العظمى. وذلك لأننا نستطيع بذلك أن نرى، أن ذلك قد تجاوز البعض المعين، من الملكات الذهنية، الموجودة فى مجموعات مختلفة، ومتباينة بشكل عريض، من الحيوانات، والتى تم ظهورها بنفس الطريقة تقريباً، وإلى ما يقارب نفس الدرجة.

القارئ الذى قام بتحمل عناء الخوض، فى الأبواب العديدة، المخصصة للانتقاء الجنسى، سوف يكون باستطاعته الحكم، على مدى الدعم بالأدلة الكافية، الذى تحظى به الاستنتاجات، التى قد توصلت إليها. وإذا تقبل تلك الاستنتاجات، فإننى أعتقد أن من الممكن له بشكل آمن، أن يقوم ببسطها إلى صنف الإنسان، ولكن سوف يكون من الزائد عن الحد فى هذا المكان، تكرار ما أدليت به مؤخراً حول الطريقة، التى يبدو بشكل واضح، أن الانتقاء الجنسى قد قام بالتأثير بها على الإنسان، سواء على الجانب الذكرى أو الأنثوى، مسبباً لاختلاف الشقين الجنسيين، فى الجسم والعقل، ولاختلاف الأعراق العديدة عن بعضها الآخر، فى الصفات المختلفة، وكذلك عن جدودها العليا القدامى، والمتدنيين فى التعضية.

الذى يعترف بالمبدأ الخاص بالانتقاء الجنسى، سوف ينقاد إلى الاستنتاج الجدير بالانتباه، بأن الجهاز العصبى[٣]، لا يقوم فقط بتنظيم معظم الوظائف الموجودة حاليا الخاصة بالجسم، ولكن كان له أيضاً تأثير، على التطوير التقدمى[٤] للتراكيب

(١) الخلايا العصبية = خلايا الأعصاب — Nerve-cells
(٢) الدماغ — Brain
(٣) الجهاز العصبى — Nervous system
(٤) التطوير التقدمى(*) — Progressive development

الجسمانية المختلفة، والبعض المعين من الخواص الذهنية. فإن الشجاعة، والولع بالقتال، والمثابرة، والقوة والحجم الخاصان بالجسم، والأسلحة بجميع أصنافها، والأعضاء الجسدية الموسيقية، سواء الصوتية أو الآلاتية، والألوان الزاهية، والاحقات الزينية، قد تم اكتسابها جميعًا، بشكل غير مباشر، بواسطة أحد الشقين الجنسيين أو الآخر، من خلال ممارسة الاختيار، وتأثير الحب والغيرة، والتقدير للجمال فى الصوت، واللون، والشكل، وتلك القدرات الخاصة بالذهن، تعتمد بشكل جلى، على التطور الخاص بالعقل.

الإنسان يقوم بالمسح الدقيق، بعناية فائقة، للطابع والأصالة[1] الخاصة بجياده، وكلابه، قبل أن يقوم بتزويجهم، ولكن عندما يصل الأمر إلى الاقتران الخاص به، فإنه نادرًا، أو لا يقوم على الإطلاق، باتخاذ مثل تلك العناية. وهو يكون مدفوعًا بما يقارب نفس الحوافز، مثل الحيوانات الأقل فى المستوى، عندما يتم تركها للاختيار الحر الخاص بها، ولو أنه فى مكانة أكثر سموا بالنسبة لهم، لأن لديه تقديرًا عاليًا، للمفاتن الذهنية والفضائل. وعلى الجانب الآخر، فإنه ينجذب بشكل قوى، لمجرد الثروة أو المرتبة. ومع ذلك، فإن من الممكن له، عن طريق الانتقاء، أن يفعل شيئًا، ليس فقط من أجل التكوين الجسمانى والهيكل الخص بذريته، ولكن لأجل خواصهم الفكرية والأخلاقية. ويتعين على كل من الشقين الجنسيين، أن يحجما عن الاقتران، إذا كانا منحطين بأى درجة ملحوظة، فى الجسم أو الذهن، ولكن مثل تلك الآمال ، من قبيل الأوهام[2]، ولن تتحقق على الإطلاق، حتى بشكل جزئى، إلى أن تتم معرفة القوانين الخاصة بالوراثة، بشكل كامل. وكل من يقوم بالمساعدة تجاه هذه النتيجة، فإنه يقدم خدمة جليلة. وعندما يتم فهم المبادئ الخاصة بالتكاثر والوراثة بشكل أفضل، فإننا لن نسمع الأعضاء الجهلة من مشرعينا، يرفضون بازدراء، إقرار خطة، للتأكد من إذا ما كانت الاقترانات وثيقة القربى[3]، مضرة للإنسان أو لا.

(١) الأصالة = شجرة النسب — Pedigree

(٢) من قبيل الأوهام = وهمى(*) — Utopian

(٣) الاقترانات وثيقة القربى(*) — Consanguineous marriage

التقدم فى الرفاهة[1] الخاصة بالصنف الإنسانى، تمثل أحد أكثر المشاكل تعقيداً: فإنه يتعين على جميع من لا يستطيعون تجنب الفقر المدقع لأطفالهم، أن يحجموا عن الاقتران، وذلك لأن الفقر ليس شرا كبيراً فقط، ولكنه يميل إلى زيادة نفسه، عن طريق أنه يؤدى إلى التهور فى الاقتران. وعلى الجانب الآخر، وكما علق "السيد جالتون" **Mr. Galton**، فإنه إذا قام الحصيف بتجنب الزواج، بينما يقدم المتهور على الاقتران، فإن الأعضاء المنحطين يميلون إلى الحلول، محل الأعضاء الأفضل من المجتمع. والإنسان، مثل أى حيوان آخر، قد تم بلا شك، الوصول إلى حالته المرتفعة الحالية، من خلال تصارع من أجل البقاء، كنتيجة طبيعية لتضاعفه العددى السريع، وإذا كان له أن يستمر فى التقدم إلى أعلى، فإنه يخشى أن يكون من المحتم عليه، أن يستمر عرضة للتصارع العنيف. والاحتمال الآخر، أن يكون من شأنه أن يغرق فى التراخى، وأن يكون من شأن الرجال الموهوبين بشكل أكبر، ألا يكونوا أكثر نجاحًا فى المعركة الحياتية، بدرجة أكبر من الموهوبين بشكل أقل. وبناء على ذلك، فإن معدلنا الطبيعى فى الزيادة، بالرغم من أنه يؤدى إلى شرور كثيرة وواضحة، لا يجب أن ينخفض بشكل كبير بأى شكل. ولابد من أن يكون هناك تنافس مفتوح لجميع الرجال، والأكثر قدرة، لايجوز منعه عن طريق القوانين أو الأعراف، من النجاح على أفضل وجه، أن يقوم بتربية أكبر عدد من الذرارى. ومع أن التصارع من أجل البقاء قد كان مهما، وحتى إنه مازال كذلك، إلا أنه فيما يتعلق بالجزء الأكبر من طبيعة الإنسان، فإن هناك عوامل أخرى أكثر أهمية. وذلك لأن الخواص الأخلاقية قد تقدمت، إما بشكل مباشر أو غير مباشر، بدرجة أكبر بكثير، من خلال التأثيرات الخاصة بالاعتياد، والقدرات الترزنية[2]، والتعليم[3]، والديانة، وخلافهم، بشكل أكبر عما كانت، من خلال الانتقاء الطبيعى، بالرغم من أنه من الممكن للغرائز الاجتماعية أن تعزى، بشكل آمن، إلى هذا العامل الأخير، فإنه هو الذى قام بتقديم القواعد، من أجل الظهور الخاص بالحس الأخلاقى.

(١) الرفاهة — Welfare
(٢) القدرات الترزنية(*) — Reasoning powers
(٣) التعليم — Instruction

الخلاصة الأساسية التى تم التوصل إليها فى هذا العمل، هى بالتحديد، أن الإنسان قد انحدر عن شكل ما متدنى التعضية، وأنا ملتاع من التفكير، فى أن هذا سوف يكون منفراً بشكل كبير للكثيرين. ولكن من الصعب أن يكون هناك أى شك، أننا فى قد انحدرنا عن همجيين. والدهشة التى شعرت بها عند مشاهدتى لأول مرة، لجماعة من "الفوچيين" **Fuegians**، على ساحل وحشى ومتقطع، لن يتم على الإطلاق نسيانها من جانبى، وذلك لأن التفكير الذى تسارع على الفور إلى ذهنى هذا ما كان عليه أسلافنا. وقد كان هؤلاء الرجال عارين تماماً، وملوثين[1] بالأصباغ، وشعرهم الطويل كان متحبوكاً، وأفواههم مزبدة بالإثارة، وكانت تعابيرهم وحشية، وغير مطمئنة. وكانوا حائزين بالكاد على أى مهارات، ويعيشون مثل الحيوانات الوحشية، على ما يستطيعون القبض عليه، ولم يكن لديهم أى نظام للسيطرة، وكانوا عديمى الرحمة لأى شخص، غير تابع للقبيلة الصغيرة الخاصة بهم. والذى سنحت له الفرصة، لمشاهدة همجى فى أرضه الأصلية، لن يشعر بالكثير من العار، إذا ما اضطر إلى الاعتراف، بأن الدماء الخاصة ببعض الأشخاص الأكثر حقارة، تتدفق فى أوردته. فإنه من جانبى الخاص، فإنى قد أكون قد انحدرت عن ذلك القرد البطولى الصغير، الذى جرؤ على تحدى عدوه المخيف، من أجل إنقاذ الحياة الخاصة بحارسه، أو عن ذلك البابون العجوز، الذى بنزوله من الجبال، قام بالانتشال منتصراً، لرفيقه اليافع، من بين حشد من الكلاب المشدوهة ، وبنفس الشكل، عن أحد الهمجيين الذى يسعد من تعذيب أعداءه، ويقوم بتقديم الضحايا الدموية، ويمارس قتل الأطفال بدون شعور بالندم[2]، ويعامل زوجته مثل العبيد، ولا علم له بآداب السلوك، والمنتاب بأكثر الخرافات فداحة.

من الممكن التماس العذر للإنسان، لشعوره ببعض الكبرياء لارتفاعه، بالرغم من أن ذلك ليس من خلال مجهوداته الخاصة، للقمة العليا الخاصة بالمدرج التعضوى، والحقيقة الخاصة بارتقائه بهذا الشكل، بدلاً من أن يكون قد تم وضعه هناك بشكل أرومى، من الممكن أن تمنحه الأمل فى مصير أعلى من ذلك، فى المستقبل البعيد. ولكننا

(١) ملوث = مثقل — Bedaub

(٢) شعور بالندم — Remorse

لسنا مهتمين فى هذا المكان، بالآمال أو المخاوف، ولكننا مهتمون فقط بالحقيقة، بقدر ما يسمح لنا تفكيرنا أن نكتشفها. ولقد قمت بتقديم الأدلة إلى أقصى استطاعتى. ومع ذلك، فلابد لنا من الاعتراف، كما يبدو لى، بأن الإنسان مع جميع خواصه النبيلة، ومع التعاطف الذى يشعر به لأكثر المنحطين، ومع النزعة الخيرية[1] التى يقوم ببسطها، ليس فقط على الرجال الآخرين، ولكن على أكثر الكائنات تواضعًا، ومع فكره شبه الإلهى، الذى قام بالنفاذ إلى التحركات والتكوين الخاص بالنظام الشمسى- مع جميع تلك القدرات المجيدة - فإن الإنسان مازال يحمل فى هيكله الجسمانى، الخاتم غير القابل للمحو، الخاص بأصله المتواضع.

(١) النزعة الخيرية Benevolence

الهوامش

[١] انظر مقالة On the limit of Natural Selection، المنشورة فى North American Review، أكتوبر ١٨٧٠، صفحة ٢٩٥

[٢] قام "المبجل ج. أ. بيكتون" Rev. J. A. Picton بتقديم بحث بهذا المعنى فى كتابه New Theories and Old Faith، عام ١٨٧٠



مذكرة تكميلية

حول الانتقاء الجنسى فيما يتعلق بالقرود

معاد طباعتها عن جريدة " الطبيعة" Nature

٢ نوفمبر ١٨٧٦ ، صفحة ١٨

فى بحثى حول الانتقاء الجنسى، الموجود فى كتابى "نشأة الإنسان" Descent of Man ، لم تقم أى حالة بإثارة اهتمامى بشكل كبير جدا، مثل النهايات الخلفية والأجزاء المجاورة لها، زاهية التلوين، الخاصة ببعض القرود. وبما أن تلك الأجزاء تكون زاهية التلوين بشكل أكبر، فى أحد الشقين الجنسيين، عنها فى الآخر، وبما أنها تصبح أكثر تألقًا فى الموسم الغرامى، فقد خلصت إلى أن الألوان قد تم اكتسابها، كأحد وسائل الجاذبية الجنسية. وقد كنت على علم تام، بأننى قمت بهذا الشكل، بتعريض نفسى للسخرية، بالرغم من أن الأمر فى الحقيقة، أنه ليس من المثير للدهشة، أن يكون من شأن القرد، أن يقوم باستعراض نهايته الخلفية الزاهية الاحمرار، بشكل أكبر، من أن يكون من شأن ذكر الطاووس، أن يقوم باستعراض ذيله الرائع. وبالرغم من ذلك، فلم يكن لدى فى هذا الوقت، أى دليل على قيام القرود، باستعراض هذا الجزء من أجسامهم، فى أثناء توددهم الجنسى، وأن مثل هذا الاستعراض فى حالة الطيور، يقوم بتقديم أفضل دليل، على أن الزينات الخاصة بالذكور، تكون ذات فائدة لهم، عن طريق القيام بجذب وإثارة الإناث. ولقد اطلعت مؤخرًا على مقال مكتوب بواسطة "چوهانسون ڤون فيشر" Joh. Von Fischer، من "جوته" Gutha، تم نشره فى Der Zoologische Garten، فى أبريل، ١٨٧٦، حول أساليب التعبير[1] الخاصة بالقرود، تحت تأثير

(١) أسلوب التعبير = التعبير Expression

الانفعالات[١] المختلفة، الذى يستحق حقا أن يتم دراسته، عن طريق أى شخص مهتم بالموضوع، والذى يوضح أن الكاتب ، مراقب دقيق وحاد الذهن. ويوجد فى هذا المقال، وصف للتصرف[٢] الخاص بالذكر اليافع لقرد الميمون الضخم ، عندما قام بالتطلع إلى نفسه، لأول مرة، فى زجاج رؤية (مرآة)[٣]، وأضيف، أنه قام بعد بعض الوقت، بالدوران حول نفسه، وقام بتعريض مؤخرته حمراء اللون للزجاج. وبناء على ذلك، فقد قمت بالكتابة إلى "السيد ج. ڤون فيشر" **Herr J. von Fischer**، لسؤاله عن تصوره، عن المعنى الخاص بهذا التصرف الغريب، وقد قام بموافاتى باثنين من الخطابات الطويلة، المليئين بالتفاصيل الجديدة والغريبة، التى آمل فى أن يتم نشرها فيما بعد. ويقول إنه قد أصيب بالحيرة ، فى أول الأمر، من هذا التصرف السالف الذكر، وأنه قد انقاد بناء على ذلك، إلى المراقبة الدقيقة، للعديد من الأفراد، الخاصة بمختلف الأنواع الأخرى من القرود، التى كان يحتفظ بها منذ وقت طويل فى منزلة. وقد وجد أنه ليس الميمون الضخم[٤] فقط، ولكن كل من قرد الميمون الضئيل[٥]، وثلاثة أصناف أخرى من قرود البابون[٦] (القرد كلبى الرأس المقدس[٧]، والقرد كلبى الرأس أبو الهولى[٨]، والقرد كلبى الرأس البابوينى[٩])، وأيضًا القرد كلبى الرأس الأسود[١٠]، وقرد المكاك الريصى[١١]، وقرد المكاك ثالوثى النقمة[١٢]، يقومون بإدارة هذا الجزء من أجسامهم،

(١) الانفعالات — Emotions

(٢) تصرف = سلوك — Behaviour

(٣) قرد الميمون الضخم(*) — Mandrill

(٤) زجاج رؤية = مرآة — Looking-glass

(٥) قرد الميمون الضخم = القرد الكلبى الرأس المرمونى متعدد الزوجات(*) — Mandrill= Cynocephalus mormon

(٦) قرد الميمون الضئيل= القرد كلبى الرأس أبيض المحيا(*) — Drill= Cynocephalus leucophaeus

(٧) قرد البابون = الرباح — Baboon

(٨) القرد كلبى الرأس المقدس(*) — Cynocephalus hamandryas

(٩) القرد كلبى الرأس أبو الهولى(*) — Cynocephalus sphinx

(١٠) القرد كلبى الرأس البابوينى(*) — Cynocephalus babouin

(١١) القرد كلبى الرأس الأسود(*) — Cynocephalus niger

(١٢) قرد المكاك الريصى(*) — Macacus rhesus

الذى يكون بشكل أو بآخر، فى جميع تلك الأنواع، ملونًا بشكل زاهٍ ، لأنفسهم، عندما يكونون مسرورين، وللأشخاص الأخرى، كنوع من التحية. وقد عانى كثيراً لإبراء أحد قرود المكاك الريصى، الذى قام بالاحتفاظ به لخمس سنوات ، من هذا السلوك غير اللائق[1]، ونجح فى ذلك فى آخر الأمر. وتلك القرود تميل بشكل واضح، للتصرف بهذه الطريقة، وهى تبتسم بشكل عريض[2] فى نفس الوقت، عندما يتم تقديمها لأول مرة لقرد جديد، ولكن فى كثير من الأحيان، لأصدقائها القدامى من القرود، وبعد هذا الاستعراض المتبادل، فإنهم يبدأون فى اللهو مع بعضهم. وقد توقف الميمون الضخم اليافع من تلقاء نفسه، بعد مرور بعض الوقت، عن التصرف بهذه الطريقة، تجاه سيده "ڤون فيشر"، ولكنه استمر فى القيام بذلك تجاه الأشخاص الآخرين الذين كانوا من الغرباء، وتجاه القرود الجديدة عليه. وأحد اليافعين من القردة كلبية الرأس السوداء لم يتصرف على الإطلاق بهذه الطريقة تجاه سيده، إلا فى مناسبة واحدة، ولكنه كان يقوم بذلك، بشكل متكرر، مع الغرباء، وهو مستمر فى فعل ذلك، إلى وقتنا الحالى. ونتيجة لتلك الحقائق، فإن "ڤون فيشر" يخلص إلى أن القرود التى قامت بالتصرف بهذه الطريقة، أمام زجاج الرؤية (وهى بالتحديد، الميمون الضخم، والميمون الضئيل، والقرد كلبى الرأس الأسود، وقرد المكاك الريصى، وقرد المكاك ثالوثى النقمة)، قد قاموا بهذا الصنيع، كما لو كان هذا هو رد الفعل الخاص بهم، تجاه أى تعارف جديد. وقرد الميمون الضخم وقرد الميمون الضئيل، اللذان تكون نهاياتهما الخلفية، مزينة بشكل خاص، يقومان باستعراضها، حتى عندما يكونان يافعين جدا، وبشكل متكرر، وأكثر لفتاً للأنظار[3]، عما تقوم به الأصناف الأخرى. والتالى فى الترتيب، يأتى القرد كلبى الرأس المقدس، بينما تقوم الأنواع الأخرى بالتصرف بهذه الطريقة، بشكل أكثر ندرة. وبالرغم من ذلك، فإن الأفراد التابعين لنفس النوع، يختلفون فى هذا الاعتبار، والبعض منهم الذى كان خجولاً جدا، لم يقدم على الإطلاق، على استعراض نهاياته الخلفية. ومما يستحق الانتباه الخاص، هو أن "ڤون فيشر"، لم يشهد على الإطلاق، أى نوع

(١) قرد المكاك ثالوثى النقمة (*) Macacus memestrinus

(٢) سلوك غير لائق = غير محتشم Indecorous habit

(٣) يبتسم بشكل عريض Grinning

يقوم بالاستعراض بشكل مقصود بالجزء الخلفى من جسمه، حتى لو كان ملونًا بأى حال. وهذه الملحوظة تنطبق على الكثير من الأفراد، التابعين لقرد المكاك كلبى الشكل[١]، وقرد الكابوشى الذيال المتألق[٢] (المتقارب بشكل حميم، لقرد المكاك الريصى)، وعلى ثلاثة أنواع من القرود الذيالة[٣]، والعديد من القرود الأمريكية. والسلوك الخاص بإدارة النهايات الخلفية، على أساس الترحاب بصديق قديم، أو أحد المعارف الجديدة، والذى يبدو لنا أنه شاذًا بدرجة كبيرة، لا يزيد فى الحقيقة، عن السلوكيات الخاصة بالكثير من غير المتمدينين، مثل ذلك الخاص بالقيام بدلك بطونهم بأيديهم، أو حك أنوفهم مع بعضها. والسلوك الخاص بقرد الميمون الضخم، وقرد الميمون الضئيل، يبدو أنه سلوك غريزى أو موروث، على أساس أنه متبع بواسطة الحيوانات اليافعة جدا، ولكن يتم تعديله أو توجيهه، مثل الكثير من الغرائز الأخرى، عن طريق المراقبة ، وذلك لأن "ڤون فيشر" يقول، إنهم يعانون بعض الشىء، لجعل استعراضهم كاملاً، وإذا تم القيام به أمام اثنين من المراقبين، فإنهم يقومون بالاستدارة إلى من يبدو، أنه يوليهم القدر الأكبر من الاهتمام.

فيما يتعلق بالنشأة الخاصة بهذا السلوك، فإن "ڤون فيشر" يعلق، بأن القرود الخاصة به تحب أن يتم التربيت[٤] أو التمسيد[٥] لنهاياتها الخلفية العارية، وأنهم يقومون عندئذ بالنخير[٦] بسعادة. ويقومون أيضًا فى أحيان كثيرة، بإدارة هذا الجزء من أجسامهم للقرود الأخرى، لكى يقوموا بتنظيفه من أى قدر من القذارة ملتصق به، ولا شك فى أن هذا هو الحال بالنسبة للأشواك. ولكن هذا السلوك مع الحيوانات

(١) بشكل ملفت للنظر — Ostentatiously

(٢) قرد المكاك كلبى الشكل(*) — Macacus cynomolgus

(٣) قرد الكابوشى الذيال المتألق(*) — Cercocebus radiatus

(٤) القرد الذيال(*) — Cercopithecus

(٥) يربت — Pat

(٦) يمسد: يمر باليد عليه — Strike

(١) ينخر: يصوت صوت نخير — Grunt

البالغة، يكون مرتبطًا إلى حد معين، مع المشاعر الجنسية، وذلك لأن "ڤون فيشر" قام بالمراقبة، من خلال باب زجاجي، لإحدى الإناث الخاصة بالقرد كلبى الرأس الأسود، وكانت تقوم فى أثناء أيام عديدة، **underehte und dem mânnchen mit gurgelnden Tonen die stark gerothete Sitzflache zeigte, was ich früher nie as diesem Their bemerkt hatte. Bein Anblick dieses Gegenstandes erregte sich das Mannchen sichtlich, denn es polterte heftig as den Staben, ebenfalls gurgelnde Laute ausstossend**، وبما أن جميع القرود، التى تكون الأجزاء الخلفية من أجسامها ملونة بشكل زاهٍ، تعيش بناء على ما يقوله "ڤون فيشر"، فى الأماكن الصخرية المفتوحة، فإنه يعتقد، أن تلك الألوان تفيد فى جعل أحد الشقين الجنسيين، واضحًا للشق الجنسى الآخر، من مسافة كبيرة، ولكن بما أن القرود فى الواقع، حيوانات اجتماعية[١] بدرجة كبيرة ، فقد كان من المتوقع بالنسبة لى، أن أظن أنه لا توجد هناك حاجة للشقين الجنسيين، لكى يتعرفا على أحدهما الآخر، من مسافة بعيدة ، ويبدو لى أنه من المحتمل بشكل أكبر، أن تكون الألوان الزاهية، سواء كانت على الوجه أو الطرف الخلفى، مثل الموجودة على كليهما فى قرد الميمون الضخم، مفيدة على أساس أنها وسائل زينة وجاذبية جنسية. وفى أى حال من الأحوال، فبما أننا نعلم حاليا، أن القرود لديها السلوك الخاص بإدارة نهاياتها الخلفية، تجاه القرود الأخرى، فإن ذلك يوقف الاندهاش، من أن هذا الجزء من أجسامها، من شأنه أن يكون مزيناً، بشكل أو بآخر. والحقيقة الخاصة بأن القرود وحدها، هى التى تكون متصفة بهذا الشكل، إلى حد المعلوم إلى الآن، وأنها تقوم بالتصرف بهذه الطريقة، كوسيلة للتحية، تجاه القرود الأخرى، تثير الشك، فى إذا ما كان هذا السلوك، قد تم اكتسابه فى أول الأمر، نتيجة لسبب مستقل ما، وأن الأجزاء موضع التساؤل، قد تم تلوينها فيما بعد، كإحدى وسائل الزينة الجنسية، أو إذا ما كان التلوين، والسلوك الخاص بالاستدارة، قد تم اكتسابهما فى أول الأمر، من خلال التمايز والانتقاء الجنسى، وأن السلوك بعد ذلك، تم الاحتفاظ به ، كعلامة للشعور بالسعادة، أو كوسيلة للتحية، من خلال المبدأ الخاص بالتزامل

(١) اجتماعى: يعيش فى مجتمعات أو أسراب أو قطعان — Gregarious

الموروث[1] ومن الواضح أن هذا المبدأ يكون له، دور فى مناسبات كثيرة، وبهذا الشكل، فإنه من المعترف به بشكل عام، أن الأغاريد الخاصة بالطيور، تفيد بشكل رئيسى، كوسيلة للجاذبية فى أثناء الموسم الغرامى، وأن "أماكن اللقاء"[2]، أو التجمعات العظيمة، الخاصة بطيور الطهيوج السوداء[3]، تكون مرتبطة بتوددهم الجنسى، ولكن السلوك الخاص بالتغريد قد تم الاحتفاظ به، عن طريق البعض من الطيور، للوقت الذى تشعر فيه بالسعادة، وعلى سبيل المثال، عن طريق طائر أبو الحناء الشائع[4]، والسلوك الخاص بالتجمع، قد تم الاحتفاظ به، عن طريق طائر الطهيوج الأسود، فى أثناء مواسم أخرى من العام.

أرجو السماح لى بالإشارة، إلى نقطة أخرى متعلقة بالانتقاء الجنسى. فقد تم الاعتراض على أن هذا الشكل من الانتقاء، فيما له علاقة بوسائل الزينة الخاصة بالذكور، يقتضى الضرورة، على جميع الإناث الموجودة فى نفس المنطقة، أن تكون حائزة وممارسة لنفس الذوق بالضبط. ومع ذلك، فإنه لابد فى المقام الأول، من ملاحظة، أنه بالرغم من أنه من الممكن للنطاق الخاص بالتمايز الخاص بالنوع، أن يكون كبيراً جدا، فإنه بأى حال من الأحوال، ليس بلا حدود، ولقد قمت فى موضع آخر، بتقديم مثال جيد خاص بهذه الحقيقة، فى طيور الحمام[5]، التى يوجد منها ما لا يقل عن مائة من الضروب المختلفين بشكل عريض فى ألوانهم، وعلى الأقل فإن هناك عشرون من الضروب الخاصة بالدجاج المختلفين بنفس الطريقة، ولكن تراوح اللون فى هذين النوعين، يكون متباينًا إلى أقصى حد. وبناء على ذلك، فإن الإناث التابعة للأنواع الطبيعية، لا تستطيع أن يكون لديها مجال غير محدود لأذواقها. وفى المقام الثانى، فإنى أفترض بأنه لا يمكن لمؤيد للمبدأ الخاص بالانتقاء الجنسى أن يؤمن، بأن الإناث تنتقى نقاطًا مستقلة للجمال الموجود فى الذكور، فإنهن يشعرن بمجرد الإثارة، أو

(١) مبدأ التزامل الموروث(*) — Principle of inherited association

(٢) أماكن اللقاء — Leks""

(٣) طائر الطهيوج الأسود(*) — Black-grouse

(٤) طائر أبو الحناء الشائع — Common robin

(٥) طيور الحمام — Pigeon

الانجذاب بدرجة أكبر، بواسطة أحد الذكور، بشكل أكثر من الآخر، وهذا يبدو فى كثير من الأحيان أنه يعتمد، وبشكل خاص مع الطيور، على التلوين المتألق. وحتى الإنسان، وربما بعد الاستثناء للفنانين، فإنه لا يقوم بتحليل الاختلافات البسيطة فى الملامح الخاصة بالمرأة، التى قد يشعر بالإعجاب بها، والذى يعتمد جمالها عليها. وذكر قرد الميمون الضخم، لا يقتصر الأمر على النهاية الخلفية من جسمه فقط، بل أو وجهه أيضًا، يكونان ملونين بشكل رائع، وموسومين بخطوط مرتفعة مائلة، ولحية صفراء اللون، وزينات أخرى. ومن الممكن لنا أن نخلص، مما نراه من التمايز الخاص بالحيوانات تحت تأثير التدجين، أن الزينات المتعددة المذكورة أعلاه، الخاصة بقرد الميمون الضخم، قد تم اكتسابها بشكل تدريجى، عن طريق أحد الأفراد، الذى تمايز قليلاً بإحدى الطرق، وفرد آخر بطريقة أخرى. والذكور التى كانت الأكثر وسامة، أو الأكثر جاذبية، بأى طريقة للإناث، من شأنهم أن يتزاوجوا فى أحيان أكثر، ومن شأنهم أن يتركوا وراءهم ذرية أكثر، من الذكور الأخرى. والذرارى الخاصة بالمجموعة الأولى، بالرغم من تهاجنها البينى بشكل مختلف، سوف يكون من شأنها، أن ترث الخواص المميزة لآبائها، أو نقل قابلية زائدة، للتمايز بنفس الطريقة. وبالتالى، فإن مجموع الجسد الخاص بالذكور، القاطنة لنفس القطر، من شأنها نتيجة للتأثيرات الخاصة بالتهجين البينى الدائم، أن تميل لأن تصبح معدلة، بشكل متسق تقريبًا، ولكن فى بعض الأحيان، فإنها تميل قليلاً إلى طابع، وفى بعض الأحيان إلى طابع آخر، بالرغم من أن ذلك يتم بمعدل بطىء، إلى أقصى حد، وفى النهاية يصبح الجميع بهذا الشكل، أكثر جاذبية للإناث. وهذه العملية تماثل ما قد أسميته "الانتقاء اللاواع"[1] بواسطة الإنسان. ويتم فى أحد الأقطار، تقدير أحد الكلاب أو الجياد السريعة أو الخفيفة، وفى قطر آخر يتم تقدير، الأثقل والأكثر قوة، وقد لا يوجد فى أى من القطرين، أى انتقاء خاص بالحيوانات المفردة، التى تتمتع بأجسام أو أطراف أخف أو أقوى، وبالرغم من ذلك، فبعد مرور وقت له اعتباره، يتم اكتشاف أن الأفراد قد تم تعديلهم، بالطريقة المطلوبة، بشكل متسق تقريبًا، بالرغم من أن ذلك يكون بشكل مختلف فى كل من

(١) الانتقاء اللاواع(*) Unconscious selection

القطرين. وفى اثنين من الأقطار المتـبـاينة تمامًـا، والمأهولة بنفس النوع، الذى لم تستطيع الأفراد التابعة له على الإطلاق، على مدى عصور طويلة، أن تتبادل الهجرة[1] أو التهاجن[2]، والأكثر من ذلك، حيث من المحتمل، أن التمايزات لم تكون بنفس الشكل بالضبط، فإنه من الممكن للانتـقـاء الجنسى، أن يكون قد تسبب فى اختلاف الذكور. ولا يبـدو لى أيضًـا، أنه من الأشـيـاء المتـوهمـة بشكل كـامل، أن يتم الاعتـقـاد، بأن مجموعتين من الإناث، المحاطتين ببيئة مختلفة تمامًا، من شأنهما أن يكونا عرضة لاكتساب بعض الأذواق المختلفة، بالنسبة للشكل، أو الصوت، أو اللون. ومهما كان هذا الأمر، فإننى قد قدمت فى كتابى "نشأة الإنسان"، أمثلة خاصة بطيور متقاربة بشكل حميم، وقاطنة فى أقطار متباينة، والتى لا يمكن فيها التمييز بين الصغار والإناث، بينما تكون الذكور البالغة مختلفة بشكل له اعتبـاره، ومن الممكن أن يعزى ذلك، باحتمالية كبيرة، إلى المفعول الخاص بالانتقاء الجنسى.

(١) يتبادل الهجرة(*) Inter-migrate

(٢) يتبادل التهجين(*) Inter-cross

مسـردات
الألفاظ والمصطلحات والأسـماء
للكائنات الواردة بالكتاب



بسط وتقديم

عندما وجد المترجم استحسانا عاما من جانب قارئى ترجمته للكتاب الأول لداروين "أصل الأنواع" ، ومدى فائدة هذا المسرد للعامة والخاصة علاوة على جمعة لكافة المصطلحات العامة والعملية والعلمية والنوعية التى وردت بهذا المجلد ، لتسهيل تصحيح بعض المصطلحات أو تحديدها أو إثارة الجدل حولها ، حتى تصل إلى لغة عربية علمية سليمة ، تكون منطلقنا إلى الاطلاع والتقدم العلمى ، علاوة على ما فيها من إثراء أو استرجاع للبعض من الألفاظ غير المطروقة فى كل من اللغتين الانجليزية والعربية ، فقد قام بالتطوع بإلحاق هذه المسردات .

والمصطلحات موضع اجتهاد من المترجم وضع أمامها علامة (*) أما المصطلحات التى استغلقت عليه ، أو فشل فى إيجاد ترجمة لها فقد قام بتعريبيها (أى نسخ ملافظها بالحروف العربية العربية) .

وقد تم تقسيم المسرد إلى

مسرد عام

يشتمل على سرد المصطلحات العلمية العامة وبعض المصطلحات اللغوية نادرة التداول فى اللغة الإنجليزية وربما فى اللغة العربية – وعندما يتطرق الأمر إلى مواضيع طويلة كاملة ، يتم فصلها وإيرادها فى المسرد النوعى .

مسرد نوعى

للمصطلحات والأسماء العلمية بموضوع محدد وذلك لمنع الاستطراد فى المسرد العام ، مما يفقده الاستمرارية والتواصل .

مسرد لأسماء العلماء

الذين وردت أسماؤهم فى المجلد ، واستطاع المترجم أن يجد نبذات لتعريف القارئ بهم .



مسرد عام

للألفاظ والمصطلحات المستخدمة

(A)

بطن **Abdomen**

وهو أيضا الجزء الأخير من جسم الحشرة – والأكياس البطنية = Abdomi-nal sacs الجراب البطنى = Abdominal pouch

زائغ = منحرف = ضال = شاذ عن المألوف **Aberrant**

أشكال أو مجموعات من الحيوانات أو النباتات التى تنحرف فى صفات مهمة عن أقرب حلفائها، بحيث لا يكون من السهل ضمها إلى نفس المجموعة فيقال عنها إنها زائغة = Aberrant

زيغ = انحراف = ضلال (فى علم البصريات) **Aberration (In optics)**

عندما ينكسر أو ينحرف الضوء بواسطة عدسة محدبة، فإن الأشعة المارة خلال الأجزاء المختلفة من العدسة تتجمع فى بؤرة على مسافات مختلفة قليلاً وهذا يدعى "زيغ كروى" = Spherical Aberration، وكذلك فإن الأشعة الملونة المنحرفة تسمى "زيغ لونى" = Chromatic Aberration

المحرض (وهو المغرى على الشر والإثم) **Abettor = Abetter**

متناف مع = مضاد **Abhorrant**

مذل = مدقع **Abject**

والخضوع الذليل = Abject submission والفقر المدقع = Abject poverty

غير عادى = غير سوى (مضاد أو مناف للقاعدة العامة) **Abnormal**

مقام دائم = مقر = مسكن **Abode**

Aboriginal	أرومى = أصلى

الساكن الأصلى أو الأرومى(*) Aborigine = و النوع الأبوى الأرومى = Abo-riginal parent species

Aborted	مجهض = يتوقف عن النمو عند مرحلة مبكرة = ينمو نموا ناقصا
Abound	يسود = يغزز = يزيد على
Abrasion	تسحج = سحجة (والشيئ المتسحج = Abradded)
Abstraction	تفكير تجريدى (والمصطلحات المجردة = Abstract terms)
Acacia trees	أشجار الخرنوب = السنط
Accessory	ملحق = إضافى = ثانوى = مساعد = مكمل
Acclimatization	التأقلم = الأقلمة
Accouterments	تجهيزات = عتاد
Accuminated	مستدق الطرف
Achenes	الفقيرات = الثمار اليابسة المطبقة وحيدة البذرة (مثل الكستناء)
Achetidae	فصيلة الحشرات التوجعة = المتوجعات = المتألمات (*)
Acridiidae	فصيلة الجراد والنطاط قصير القرون
Aculeate	الشوكى = الشائك
Acute	حاد
Adapt	يكيف = يهايئ

والتكيف أو التهايؤ = Adaptation والتهايؤ المتشرك = Coadaptation،
والصفات التكيفية أو التهايؤية Adaptive characters = والتغيرات التكيفية(*) = Adaptive changes

Adjunct	ملحقات = زوائد
Adornment	تزيين (وتزيين النفس أو الذات = Self-adornment)
Adresses	مفازلات (*)
Adult	ناضج = بالغ = كامل النمو
Advent	مجئ = حلول = ورود

AdverseryZ **خصم = عدو**

Aerating **تهوية الدم = تشبيعه بالهواء (بالأكسجين)**

Aesthetic **حس جمالى = حس فنى = الإحساس والحب للجمال**

Aestivation **الالتفاف الزهرى** (فى عالم النبات)

Affection **عاطفة = نزعة = ميل = تعلق (*) = شعور (*)**

والمشاعر الأبوية = Paternal والأمومة = Maternal والبنيوية = Filial والشعور المتبادل بالتعلق(*) Mutual affection .

Affinity **الصلة العرقية = صلة النسب = الانجذاب = التشابه**

صلة بين الأشكال الحياتية تنطوى على تشابه البنية العامة وتدل على وحدة الأصل ، ومثل هذه الصلات منها الصلات العرقية الاختيارية= Elective affin-ities, والصلات العرقية التصنيفية = Systematic affinities ، والصلات العرقية الطبيعية = Natural affinities ، والمتشابهات الصلات أو الانجذابات المتبادلة Mutual affinities .

Affix **يلصق** (والملتصق = Affixed)

Aggression **العدوان = البدء بالعدوان(*)**

Agony **معاناة شديدة**

Agreeable **مستساغ مقبول**

Agriculturist **مزارع**

Air **هواء** (الكيس الهوائى = **Air sack**)

Albinism **المهق = ابيضاض الجلد والشعر الخلقى**

والأمهق = Albino لا يتم فيها إنتاج المواد الملونة والمميزة للنوع فى الجلد وملحقاته.

Albumin **الزلال**

Albuminous core **اللب الزلالى = اللب الأبيض(*)**

Alert **يقظ = متنبه**

Algae **الطحالب = أشنة**

انحطاط Alighting

القناة الهضمية = القناة الغذائية Alimenting ca

متقارب مع = قريب = حليف Allied

شكل حى مرتبط مع شكل آخر عن طريق صفات أو خصائص مشتركة والأشكال المتقاربة بشكل حميم = Closely-allied.

القاطور = التمساح الأمريكى Alligator

إغراء = يغرى Allure

صرودى = تابع لقمم الجبال(*) Alpine

الأشكال الحية التى تعيش على قمم الجبال مثل جبال الألب عل سبيل المجاز.

تناوب الأجيال Alternation of Generations

هذا المصطلح ينطبق على أسلوب غريب التكاثر والذى يسود بين العديد من الحيوانات الدنيا (السفلى) والتى تنتج فيه البيضة نموذجا حيا مختلفا تماما (أو إلى حد بعيد) عن والديه، ولكن يتم منه استنساخ النموذج الأبوى عن طريق عملية تبرعم = Budding أو عن طريق انقسام المادة الخاصة بأول نتاج للبيضة.

الفصيلة النرجسية أو العنقودية (انظر النباتات بعد المسرد العام) Amaryllidaceae

طموح Ambitiom

اعتصام البصر (إظلام البصر من غير علة عضوية ظاهرة) Amblyopsis

الأمونية (من المستحاثات - انظر المسرد النوعى) Ammonites

مفطور على الحب = ميال إلى الحب Amorous

سمك السهيم (أما الرميح = Lancelet) Amphioxus

البرمائيات = القوازب (انظر المسرد النوعى) Amphibians

مزدوجات الأقدام (قشريات لها سبعة أزواج من الأرجل) Amphipoda

التناظر = التناظر الوظيفى Analogy

هذه المشابهة فى التركيب التى تعتمد على تماثل الوظيفة مثلما يوجد فى
أجنحة الحشرات والطيور مثل هذه التركيبة يقال عنها إنها متناظرة = -Anal
ogous، وإنها المتناظرات أو المشابهات لبعضها البعض = Analogues أما
التشاكل = Homology

علم التشريح (دراسة التركيب الداخلى للمتعضيات - انظر المسرد النوعى) **Anatomy**

سلف = جد أعلى **Ancestor**

ملتحم **Anchylosed**

خنثوى = مزدوج الأعضاء الجنسية **Androgynous**

يتضمن كلا من الأعضاء الذكورية والأنثوية والمرادف الآخر = Hermaphrodite

نوادر **Anecdote**

غضب **Anger**

حيوان (الحيوانات الاجتماعية = **Social animal**) **Animal**

الحييوين (حيوان دقيق يرى بالمجهر فقط) **Animalcule**

الكائنات الحية المتحركة **Animated Beings**

الحوليات = سجلات التاريخ **Annals**

الحلقيات (انظر المسرد النوعى) **Annelids**

النباتات الحولية (التى تعيش عاما أو موسما واحدا) **Annual Plants**

شاذ (والصفات الشاذة = **Anomalies**) **Anomalous**

سابق لعهد الطوفان = عتيق جداً **Antediluvian**

قرون الاستشعار = الزبانيات **Antennae**

أعضاء ذات مفاصل ملحقة برءوس الحشرات والقشريات = Crustacea،
ومايئنيات الأرجل = Centipedes، وهى غير تابعة للفم.

المئبر **Anther**

قمم الأسدية =(Stamens الأعضاء الذكرية فى الزهرة)، والتى يتم فيها
إنتاج اللقاح (غبار الطلع) = Pollen، أو غبار التخصيب = Fertilising dust

الخلايا الذكرية المتحركة **Antherozooids**

الرتبة / الرتيبة الإنسانية **Anthropidae**

شبه إنسانى **Anthropoid**

والقرود غير المذيلة الشبيهة بالإنسان = Anthropoid apes مثل الجوريلا(*) =Go-rilla والشمبانزى = Chimpanzee والأورانج = Orang

علم الإنسان = الإنسانيات(*) **Anthropology**

البحث عن أصل صنف الإنسان = Man kind من جهة نشأته و تطوره (المادى أو الجسدى = Physical والفكرى = Intellectual والأخلاقى = Mo-ral... إلخ) وصفاته وضروبه = Varieties وبشكل خاص أحيانا: التطور الثقافى = Cultural Development وعاداته أو أعرافه وتقاليده = Customs ومعتقداته = Beliefs وعلم المستحاثات الإنسانية = Paleoanthropology وعلم الدراسات الإنسانية الحيوية = Bioanthropology

إنسانى الشكل أو الهيئة(*) **Anthropomorphous**

ألاعيب = سلوك غريب(*) **Antics**

نفور **Antipathy**

الكراهية الفطرية = التعارض الغريزى - وهى عكس الإيثار أو التفضيل = Preference

العتق = الضرب فى القدم **Antiquity**

المخايلات(*) = القرون المتشعبة(*) **Antlers**

وهى القرون المتشعبة للأيائل ، ولم نجد لها مرادفا فى المراجع سوى اقتراح كلمة النواطيح (ولكن قرون الكبش تستخدم للنطح ، ومع ذلك فإنها غير متشعبة) ، وشرح المصطلح فى المعاجم الإنجليزية هو Before the eye، ولذا أقترح لتعريب المصطلح "المخايلات" لأنها الشىء الذى أمام العين.

شرج = إست **Anus**

والشرجى أو الإستى = Anal والمسام الموجودة حول الإست أو الشرج = Peranal pores

Anxiet n قلق = توتر عصبى

Ape القرد غير المذيل = القرد اللاذيلى(*)

Apex القمة = الطرف الأعلى المدبب أو المستدق

Aphasia فقدان القدرة على الكلام

Aphorism قول مأثور

Aplacentalia, Aplacentata, Aplacental Mammals الثدييات عديمة المشيمة

Apophyses نتوءات

Apoplexy السكتة الدماغية

Appendages لاحقات = ملحقات = زوائد = أجزاء ملحقة

Ornamental appendages = والزينية Singular appendage = والزائدة الفريدة

Oppositely بشكل متساو = على نفس المستوى

Approbation استحسان = رضا

Disapprobation = وعدم الاستحسان Self-approbation = الرضا الذاتى

Appropriate يستولى

Approve يقبل = يوافق (وعدم الموافقة = Disapproval)

Appurtenances توابع

Apus الخطافيات(*)

Aquatic مائى

الكائنات التى تعيش فى الماء سواء كان ماء عذبا = Fresh water ، أو مالحا

Salty water = ، ولدينا الكائنات شبه المائية = Sub aquatic

Arachnida العنكبوتات (طائفة من المفصليات تشمل العناكب والعقارب والقمل)

Arachnology علم العناكب = العنكبوتيات

Arbitrary اعتباطى

Arboreal شجرى (حيوانات ذات سلوكيات شجرية = Arboreal habits)

Arch قوس = قنطرة (والمدخل المقنطر للصدفة أو القوقعة = Arch way)

Archaeology علم الآثار = الأثريات(*)

وعلم آثار ما قبل التاريخ = Prehistoric Archaeology

الحيوان الأحفورى المجنح(*) **Archeopteryx**

الطراز البدائى = النموذج الأصلى أو المثالى **Archetype**

أى النموذج المثالى البدائى = Ideal primitive form ، الذى يبدو أن جميع الكائنات التابعة لأى مجموعة قد تعضت على نسقه.

أرخبيل = مجموعة جزر **Archipelago**

متحمس **Ardent**

الحماسة = الغيرة على = الحرارة الملتهبة **Ardour= Ardor**

ساحة الصراع أو التنافس **Arena**

النخبة الممتازة = الطبقة العالية أو الأرستقراطية **Aristocracy**

ذراع = عضض (الساعد = Foreams والسوار العضدى = Armlet) **Arm**

يبعث = يثير **Arouse**

متوقف **Arrested**

ومنها التوقف عن التطور أو النمو = Arrested development or growth

مهارة = فن (والمهارة الجزئية = Half art) **Art**

مفصليات الأقدام (كالحشرات والعناكب) **Arthropoda**

المفصليات (انظر المسرد النوعى) **Articulata**

ذات مقاطع = ذو ملافظ (واللغة الملفوظة(*) =(Articulate language) **Articulate**

حيلة **Artifice**

ارتقاء = ارتفاع (والترقى(*) Ascendancy) **Ascend**

الزقيات = الحيوانات الزقية (حيوانات مائية شكلها مثل الزق أو الإبريق) **Ascidians**

منحرف **Askew**

يتماثل **Assimilate**

يزامل = ينضم = يعاشر (والتداعيات الفكرية = Associated ideas) **Associate**

علم الفلك **Astronomy**

وهو ما يتعلق بالأجرام السماوية والأبراج الفلكية والمجموعات النجمية = Constellations، والتوابع الفلكية = Satellites

ملجأ = مأوى **Asylum**

Asymmetrical	**غير متساوق = غير متناسق = غير متساوى الجانبين**
	والترتيب الغير متساوق = Asymmetrical arrangement
Ateles	**النسناس**
Atrophy	**ضمور** (توقف عن النمو من قلة التغذية أو الاستخدام)
"At stake"	**مربط الفرس**(*)
Attention	**انتباه**
Attenuated	**مرققة**
Attitude	**موقف = وضع جسمانى**
Attributes	**خواص= مزايا**
Autobiography	**السيرة الذاتية = قصة الحياة الذاتية**
Aversion	**نفور**
Aviary	**المطير** (قفص كبير لحفظ الطيور)
Avicularia	**العصفوريات**(*) (انظر المتدنيات فى المسرد النوعى)
Axilla	**أبط**
Axis	**المحور**

(B)

Babble	**ثرثرة**
Baboon	**قرد البابون = السعدان الأفريقى = كلبى الخطم**
Back-bone	**العمود الفقرى**
Bail	**كفالة = يكفل**
Baking	**خبيز**
Balanidae	**الحشفيات**(*) (البدائيات فى المسرد النوعى)
Balanus	**الحشف البحرى**(*)
Bald	**أصلع = غير مزخرف**

Baleen	**عظم فك الحوت = البالين**
Bamboo	**خيزران**
Baneful	**مهلك = مميت**
Barbarian	**همجي= غير متمدين** (والهمجية أو البربرية = Barbarism)
Bargain	**التصافق = المساومة = عقد صفقة**
Bark	**لحاء الشجر** (الطبقة الخارجية من النبتة)
Barred	**مقلم = مخطط**

علامات خطوط أو أقلام على السطح الخارجي لكائن ما في صورة شرائط = Stripes

Barren	**عاقر = أجدب**

وتطلق على المرأة العاقر = غير منجبة = غير مثمرة ، والأرض الجرداء = Barren ground

Barriers	**حواجز** (فواصل تقسم الأرض، والمحيطات، والبحار)
Barter	**يقايض**
Basrelief	**نقش ضئيل البروز**
Basis	**الركيزة = العنصر الأساسي**
Bastard	**ابن غير شرعي = غير أصيل النسب = نغل غير سوى**

المنغل أو المهجن بهذه الطريقة = Bastardised

Batchelhood	**عزوبية**
Batrachians	**البرمائيات = الضفدعيات**
Battle	**معركة = قتال = كفاح**

والمعركة الكبرى = Battle royal والمعارك التلاحمية = Pitched battles

والقانون الخاص بالمعركة = Low of battles

Baulk= Balk	**كبت = إحباط**
Beads	**خرزات = قطرات**
Beard	**لحية**

وجمعها لحى، ولا يجوز استخدام لفظ "ذقن" حيث إن الذقن = Chin

Beast	**بهيمة** (وبهائم حمل الأثقال = Beasts of burden)
Beau ideal	**المثل الأعلى فى الكمال أو الجمال**
Bedaub	**ملوث = مثقل**
Bedew	**يبل = يندى**
Beetles	**الخنافس**
Bellow	**يخور** (يجأر الحيوان بصوت عال عميق)
Belly	**بطن**
Belt	**حزام** (والمحزم = Belted)
Beneficent	**رحيم** (والديانات الرحيمة = Beneficent religions)
Benevolent	**مطبوع على الحب** (والنزعة الخيرية = Benevolence)
Bequeath	**يتنازل**(*)
Bestow	**يسبغ = يمنح**
Biforcate	**يتفرع أو يتشعب إلى فرعين**
Bile	**العصارة المرارية = المرة = الصفراء** (مادة يفرزها الكبد وتختزن فى المرارة)
Bimana	**ثنائى الأيدى = ذو يدان**
Biochemistry	**علم الكيمياء الحيوية**
Biology	**علم الأحياء** (الكائنات الحية) = علم الحيويات

والتطور الأحيائى = (*) Biological evolution وهناك فرع يسمى علم الأحياء الظاهرى أو علم الظواهر الأحيائية(*) = Exobiology

Bipeda	**ثنائى الأقدام = ذو قدمين**
Birth	**ولادة**

والحق المكتسب بالولادة (الحق المولدى) = Birth right ومسقط الرأس (مكان الولادة) = Birth place

Bladder	**مثانة** (أو الكيس الذى يمتلئ أو القابل للانتفاخ)
Blame	**لوم = تقريع = توبيخ**

Blemish شائبة

Blister نفطة

Blubber دهون

Boar الطلوف = (*) خنزير (ويقصد به عادة الخنزير الوحشى = Wild boar)

Bogged عاجز عن الحركة

Bold جسور = جرىء

Bondage الاسترقاق = العبودية = أسر وتقييد الحرية

Boomerang البوميرانج (سلاح عبارة عن قطعة خشب معقوفة)

Borrowed مستعار

Botany علم النبات = النباتيات(*) (والعالم فيه = Botanist)

Boulders الجلاميد

كتل كبيرة منجرفة من الصخر، منطمرة عادة فى الأوحال = Clays أو الحصباء = Gravels وجلاميد الصخر المنجرفة بالأنهار الجليدية = Erratic boulders

Bow قوس = ينحنى = يجوف = مقدم السفينة

Bowels الأمعاء = المصارين

Boy صبى = غلام = طفل ذكر

Brachiopoda عضديات الأقدام =(*) القدمذراعيات (انظر المسرد النوعى)

Brachycephalic قصار الرأس (انظر القشريات فى المسرد النوعى)

Brachyura قصار الذيل (انظر القشريات فى المسرد النوعى)

Brain دماغ

حيث تترك كلمة عقل إلى mind ومخ إلى cerebrum ومخيخ إلى cerebellum

Branchiae خياشيم

الغبب أو اللغد أو اللحم المتدلى تحت الحنك أو حول الذقن = Gills، أو أعضاء للتنفس تحت الماء.

Branchial خيشومى = خياشيمى (يتعلق بالألغاد = Gills ، أو الخياشيم = Branchiae)

Branchiopods	**خيشومات الاقدام** (رتبة من القشريات فى أقدامها خياشيم)
Breed	**سلالة = يتكاثر = يتناسل**
Brewing	**تخمير الشراب**
Bristles	**شعر صلب خشن**
Britons	**البريطانيون = سكان بريطانيا**
Brmchus	**شعبة هوائية**
Brood	**فقسة = ولدة**
Brow	**حاجب العين أو الجبين**
Brush	**خصلة كثيفة** (من الشعر) =(*) فرشاة
Brute	**وحشى = بهيمى = غير عاقل**
Buck	**نكر الحيوان** (وخاصة الوعل والأيل)
Bud	**برعم**
Buoyancy	**القابلية للطفو**
Burr	**ثمرة شائكة**
Bush	**دغل** (الكثيف من الشئ أى الكث = Bushy)
Butt	**ينطح**
Buttocks	**أرداف**

(C)

Cactus (pl.Cacti)	**نبات الصبار = الصبير**
Cadence	**إيقاع** (والموسيقى الإيقاعية Musical Cadences)
Calf	**رجل أو ربلة = سمانة الساق**
Callosityz	**جسأة = جلد متصلب**
Cambrian system	**النظام الكمبرى = النظام الويلزى** (الچيولوچى)
Camouflage	**التموية = اتخاذ مظهر زائف للخداع**

Cancellous **مشاشى = مسامى = إسفنجى** (والعظم المشاشى = Cancellated bone)

Canidaa **الكلبيات**

الفصيلة الكلبية = Dog Family، وتشمل الكلب = Dog ، والذئب = Wolf ، وابن آوى = Jackal إلخ، وقد ورد بالكتاب أسماء لأصناف عديدة من الكلاب (انظر المسرد النوعى).

Canine **ناب**

والأسنان النابية أو الكلبية = Canine teeth أما مصطلح Tusk الذى تتم ترجمته بشكل دارج على أساس "ناب" فهو مختلف ، وقد اقترحت تسميته "خشت" وجمعها "خشوت".

Cannibalism **أكل لحم نفس النوع = أكل إنسان لحم إنسان آخر**

Canoe **زورق خفيف طويل ضيق بمجداف**

Capacity **مقدرة** (والمقدرة الكامنة = Latent capacity)

Capering **التوثب = الرقص مرحا**

Capricious **نزوى = ذو نزوات**

Carapace **الذبل = درع قرنى أو عظمى**

الصدفة التى تغلف الجزء الأمامى من الجسم فى القشريات = Crusta-ceasns عامة، ويطلق أيضا على القطع الصدفية الصلبة للقشريات هدابية الأرجل = Cirripedes

Carboniferous **الفحمى** (انظر مسرد طبقات الأرض(*) النوعى)

Carbuncle **بروز محدب**(*)

Carcase= Carcass **جثة = جسم حيوان ميت**

Carinvorous **آكل اللحوم = لواحم** (والحيوانات آكلة اللحوم = Carnivores)

Carrion **جيفة = لحم فاسد**

Caruncle **زائدة لحمية**

Casque **خوذة**

Cast off **يتخلص = ينبذ**

إخصاء = خصى (وإزالة الذكورية = Emasculation)	**Castration**
إفرازات ذات رائحة (*) (مثل الخاصة بحيوان القندس)	**Castoreum**
المياه البيضاء = العدسة العكرة (وهو إعتام عدسة العين)	**Cataract**
النزلات التنفسية	**Catarrh**
فئة	**Category**
قوقازى (والعرق القوقازى = Caucasian race)	**Caucasian**
ذيلى (خاص أو تابع للذيل)	**Caudal**
حذر = احتراس	**Caution**
كهف	**Cave= Cavern**
قرد الكبوشى = الرباح (والقرود الكبوشية = Cebidae)	**Cebus**
العزوبية = تبتل = امتناع عن الزواج	**Celibacy**
خلية = نخروب = صومعة = حجيرة = تجويف	**Cell**

والأجسام الخلوية الشكل = Cell like bodies الكائنات الحية مكونة من خلايا، التى عندما تترابط تكون نسيجًا خلويًا = Cellular tissue ، والنحل يقوم بصنع صوامع (خلايا) مسدسة = Hexagonal cells لتخزين العسل.

إحصاء السكان	**Census**
مركزى	**Centri**

والمبتعد عن المركز = Centri fugal والمتجه إلى المركز = Centri peta

رأسى (بادئة)	**CephaloZ**

و Caphaly= Cephalous كخاتمة للكلمة تعنى ذو الرأس، واستطالة الرأس = Dolichocephaly وقصر الرأس = Brachy cephaly وصغر الرأس = Micro-cephaly

رأسيات الأقدام (انظر القشريات فى المسرد النوعى)	**Cephalopods**
القرنيات (*)	**Ceratodus**
احتفالية = طقس شعائرى	**Ceremony**
الحيتانية = الحيتانيات	**Cetacea**

رتبة من الثدييات = Mammalia ، تشمل الحيتان = Whales، والدرافيل= Dolphins.

Ceteris parobus **إذا ظلت جميع الأشياء والعوامل والعناصر بدون تعديل**

Character **طابع = خصيصة = صفة**

وذلك عندما يتم استخدامها بصيغة المفرد، كما فى اتساق الطابع = Unifor-mity of character وفى تقارب الطابع = Convergence of character، وفى تشعب الطابع = Divergence of character ، و الطابع المميز أو الحقيقى= Character proper أما صيغة الجمع فهى صفات = Characters ، عندما نتناول الصفات النوعية = Specificcharacters ، والصفات العرقية = Gener-ic Characters أو الصفات المتناظرة = Analogical characters، والصفات المتلائمة أو المتكيفة = Adaptivecharacters، وتدرج الصفات = Graduation of characters، والصفات الجنسية الأساسية = Primary sexual characters, والصفات الجنسية الثانوية = Secondary sexual characters

Charm **تعويذة = وسيلة فتنة** (والمفاتن = Charms)

Chastity **العفة الجنسية**

Checks **ضوابط = قيود**

Cheek **وجنة = خد** (وعظام الوجنة = Cheek bones)

Chelae **كلابات** (أعضاء شبيهة بالكماشة فى أطراف القشريات والعنكبوتات)

Chelonia **السلاحف**

رتبة من الزواحف تشمل السلاحف البرية = Turtles والسلاحف المائية = Tortoises

Chica **مواد زينة**

Chimpanzee **الشمبانزى = البعام**

China **ذقن** (ولا يصح استخدامها لترجمة =Beard لحية)

Chip **شظية = رقاقة** (وكذلك التشظية والتكسير إلى رقائق)

Chiroptera= Cheiroptera **الخفاشيات** (رتبة الخفافيش)

Choice **اختيار = حق الاختيار**

Cholera **مرض الكوليرا = الهيضة**

Ciratrices **أثر التئام** (والندبة أو أثر الالتئام = **Cicatrix**)

هدابيات الأرجل (انظر القشريات فى المسرد النوعى) **Cirripedes**

متحضر = متمدين **Civilised**

طائفة **Class**

وهى ما تنقسم عن الشعبة = Phylum وتتفرع إلى رتب = Orders

تقليــدى **Classical**

التصنيف = التبويب **Classification**

تقسيم الكائنات حسب قواعد محددة (انظر المسرد النوعى).

مـخلب **Claw**

يطبق (بقبضته) **Clench (his fist)**

رجل دين **Clergyman**

مناخ **Climate**

درجـة الحـرارة والرطوبة = Humidity = Wetness فى أى منطـقة ، وتتـراوح من الاسـتـوائى= Tropical، أو شـبـه الاسـتـوائى = Subtropical، بين مـدارى الجدى والسرطان = Inter tropical ، وينقسم مناخ العالم إلى مناطق حارة = Torid regions، أو معتدلة المناخ = Temperate، أو باردة = Cold

متسلق **Climber**

بعض النباتات يتسلق على سنادات بطرق مختلفة و منها المتسلقات الورقية = Leaf- climber ، و بعضـهـا مزود بمحـاليق = Tendrils وهـى أجزاء لولبيـة رفيعة.

مذرق = إست (الفتحة المشتركة للإخراج للطيور والأسماك) **Cloaca**

كتلة من التراب **Clod (of Earth)**

صنو = نسـخة **Clon= Clone**

وعـمليـة النسخ أو التـصنى أو الاسـتـنسـاخ = Cloning (وفى اعـتـقـادى أن الأخـيـر هو أفضل ترجـمـة للمـصطلح للابتـعـاد عن الخلط الذى قـد يحـمله مـصطلح النسخ من أنـه قـد يـعنى المحـو أو الإزالة أو الإبطال) - و مـع ذلك يفـضل التـفكيـر فى مـصـطلح "صنو" حـيث إنه يعنى فى المعـاجم العـربيـة الفسيلة المتفرقة مع غيرها من أصل شـجـرة واحـدة ، وهـو مـا يعنى النظير والمثيل ، وهذا بالضبط هو ما يعنيه المصطلح فى معاجم اللغة الإنجليزية.

هـراوة Club

قرق (صوت التقرق الخاص بالدجاج) Clucking

عناقيد = مـجموعات Clusters

الدرقة (غطاء قرنى يغطى الجزء الأمامى من رأس الحشرة) Clypeus

ينـدمـج Coalesce

يتملق = يلاطف Coax

مكورة Coccus

تلك الطبقة من الحشرات التى تتضمن حشرة الكوشينيل = Cochineal، والذكر فيها عبارة عن ذبابة مجنحة صغيرة جدا، والأنثى عادة ما تكون عبارة عن كتلة غير متحركة، وشبيهة بثمرة العليق.

مصـارع الديوك Cock fighter

عش الـديك Cock-nest

عش يبنيه ذكر الطائر لنفسه للتباهى فيه وليس للاستخدام العائلى.

شرنقة = فـيلجة Cocoon

غلاف خارجى عادة من مادة حريرية ، كثيراً ما تتغلف فيه الحشرات فى أثناء الطور الثانى أو طور الهجوع (العذراء = الخادرة = Pupa) من حياتها. ومصطلح مرحلة الشرنقة (Cocoon stage) مرادف لمرحلة العذارء = Pupastage

مجوفة البذرة (انظر النباتيات فى المسرد النوعى) Coelospermous

مـدارك Cognisions

التسـاوق = الارتبـاط الشـديد Cohesion

تزيين الشـعـر Coiffure

مغمدات الأجنحة (انظر الحشرات فى المسرد النوعى) Coleoptera

طوق العنق = ياقة Collar

عمود (زهرى) (انظر النباتيات(*) فى المسرد النوعى) Column

توافقيات = توليفات = تجميعات = مزائج Combinations

Comic	**هزلى = مضحك** (وعكسها مأسوى = فاجع = محزن = Tragic)
Commision	**اللجنة المكلفة = المفوضة**
	ويقصد بها اللجنة الطبية = القومسيون = الكومسيون.
Communal	**شيوعى = على المشاع = جماعى**
Community	**جماعة = مجتمع**
Compensation	**التعويض = الاستعاضة**
Competition	**تنافس**
Complacency	**الرضا** (والرضا الذاتى = Self-complacency)
Complexion	**لون البشرة**
Compositae or Compositous plants	**الفصيلة المركبة** (نباتات)
Composition	**تكوين = تركيب موسيقى = تأليف موسيقى**
Comprehension	**استيعاب**
Concel	**يخفى** (والتخفى = Cancealment)
Concentric	**متراكز الالتفاف**(*) (والنطاقات المتراكزة = Concentric zones)
Concept	**مفهوم**
Conclusion	**خلاصة = استنتاج = ختام**
Concology	**علم المحار = المحاريات**(*)
Concourse	**احتشاد** (والاحتشاد التصادفى = Fortuious Concourse)
Concubine	**محظية = سرية = خليلة**
Conditions of life	**الظروف الحياتية = الظروف الخاصة بالحياة**
Cone	**مخروط**
Confervae	**الطحالب** (الأعشاب الخيطية التى تنمو فى الماء العذب)
Confined	**قاصر = مقصور = محبوس أو مقيد الحرية**
Conformation	**البنية = الهيئة = التكوين**
	والتشويه فى البنية = Mal-conformation
Confluence	**التقاء = اندماج**

Congener **مجانس = مشاكل** (كائن حى من صنف كائن آخر)

Congenital **خلقى = فطرى = موجود منذ الولادة**

Conglomerate **كتلة مختلطة**

صخرة مركبة من كسرات الصخر أو الحصى ، ملتصقة مع بعضها بواسطة بعض المواد الأخرى.

Conjugation **تصريف الأفعال** (أما تصريف الأسماء = Declensions)

Conjure **يستحضر فى الذهن**

Consanguineous **وثيق القربى**(*)

ذو قربى شديدة أو حميمة أو صلة دم ، والاقترانات أو الزيجات وثيقة القربى = Consanguineous marriages

Conscience **ضمير**

Conscious **واع = إرادى**

والشعور = Consciousness، والوعى الذاتى = Self-consciousness

Conscription **تجنيد إلزامى**

Consistence or Consistency **قوام = اتساق**

Consort **يعاشر = يرافق = يجمع بين**

Console **يواسى = يعزى**

Conspicuous **واضح = ملفت للنظر**

Constancy **ثبات = استقرار**

Constituent Tissues **الأنسجة التأسيسية**(*)

Constitution **التركيب أو التكوين البنيوى = البنية**

Contagious **معدى** (وغير معدى = Uncontagious)

Contentious مشاكس = مثير للنزاع = كثير الخصام

Contingency **احتمال = مصادفة** (وطارئ = Contingent)

Contrast **تباين**

والمتغاير أو المتباين = Contrasted ، والتباين غير المنسجم = Inharmonious contrast

مخترع = وسيلة مستنبطة(*) Contrivance

وسيلة مخترعة للقيام بوظيفة أو للتغلب على صعوبة أو عقبة.

تقارب (وعكسها تباعد = تشعب = Divergence) Convergence

اقتناع = إيمان راسخ Conviction

تلافيف Convolutions

وافر = غزير Copious

التغنج = الدلال = العبث فى الحب Coquet

مرجان Coral

أحجار و شعاب تتكون من الهياكل الكلسية للحيوان المرجانى، ومن الممكن أن تكون حيودا مرجانية = Coral-reefs، أو حلقات من الحواجز المرجانية حول الجزر المرجانية = Atolls

سلسلة جبال Cordillera

مثل سلاسل جبال الألب و البرانس. وتوجد سلسلة جبلية فى الشمال الغربى من أمريكا الجنوبية تسمى بهذا المصطلح مجردا.

لب مركزى (واللب النشوى أو الذرورى "للنخل" = Farinaceous core) Core

التويج (انظر النباتيات(*) فى المسرد النوعى) Corolla

جسدى = جسمانى Corporal

علاقة متباينة = التلازم Correlation

التوافق المعتاد لحدوث إحدى الظواهر Phenomenon أو الخصائص Char-acters, أو ما شابه مع حدث آخر ، والنمو المتباين أو المتلازم = Correlated growth والتلازمات الزائفة = False correlations والتشوهات الخلقية المتلازمة = Correlated monstrosities ومبدأ التمايز المتلازم = Principle of correlated variation

تماثل = تناظر Correspondence

والأطوار أو المراحل المتطابقة أو المتلازمة(*) = Corresponding periods ، والأعمار المتطابقة أو المتناظرة(*) = Corresponding ages .

العذق = نورة مشطية (انظر المسرد النوعى) Corymb

مستحضرات تجميل **Cosmetics**

الكون = النظام الكونى (البحث فى نظريات نشأة الكون = Cosmogony

Cosmos

الفلقات (الأوراق الأولى أو الجنينية = Seed-leaves) **Cotyledons**

شجاعة **Courage**

التودد الجنسى = المغازلة(*) **Courtship**

مهد **Cradle**

الجمجمة = القحف (والتجويف الجمجمى = Cranial cavity) **Cranium**

ابتداع **Creation**

كائن حى = شخص **Creature**

عرف = تاج **Crest**

ويطلق على عرف أو معرفة الجياد ، وهو شعر العنق الطويل وقد يكون العرف أو التاج مكونا من الشعر أو من الريش.

الأنصاب الدائرية **Cromlecks**

تهجين = هجين = مهجن **Cross**

مزج و تزويج السلالات، وينتج عنها الهجائن = Crosses وهذا الفعل التزاوجى = Nuptial ، من الممكن أن يكون تهجينًا بينيًا = Intercrossing ومتبادلاً = Reciprocal crosses

تاج **Crown**

وهو موجود على الجزء الأعلى من الشىء ، سواء كان الرأس أو تاج السن أو الضرس.

حاسم (والمحك الحاسم = Crucial test) **Crucial**

يتغضن = يتقوض **Crumble**

القشريات (انظر المسرد النوعى) **Crustaceans**

طرف مسدود. **Cul-de-sac**

مطبخى (المواد القابلة لإعدادها للأكل) **Culinary**

تعهد = رعاية = عناية **Cultivation**

النشأة تحت العناية والتعهد والنباتات المتعهدة (*) أو المستزرعة = -Cultivat ed plants

ثقافة **Culture**

أو تحضر أو تهذيب ، ويتبعها كثير من المصطلحات مثل الثقافة الاجتماعية = Social cultural

المكر = الدهاء **Cunning**

خنفساء الفاكهة **Curculio**

المصطلح العرقي = Generic القديم للخنفسيات = Beetles المعروفة بالسوسيات = Weevils

معقوص = مجعد (والحصير الجعد = Curley mat) **Curled (Hair)**

الفضول = حب الاستطلاع **Curiosity**

عرف = عادة (والعادات أو التقاليد السيئة = Bad customs) **Custom**

جلدى (من أو خاص بالجلد) **Cutaneous**

الأدمة **Cutis**

شتلات (زراعة أجزاء مقطوعة من النبات) **Cuttings (in Plants)**

(D)

أصبع (بادئة أو خاتمة) **Dactyl or Dactylo**

والمتحد أو الملتصق من الأصابع = Syndactylus وزيادة عدد الأصابع = Polydactylism

الأم (من الحيوانات رباعية الأرجل) **Dam**

آنسة = عذراء **Damsel**

غندور = (*) متأنق **Dandy**

الداروينية **Darwinism**

وهى الاعتقاد والاتباع لنظريات داروين ، وبشكل رئيسى النظريات الأساسية الخاصة بالتطور وقد تطورت النظرية بدورها إلى ما يسمى بالداروينية الجديدة = Neo Darwinism بما استجد من اكتشافات علمية ، بعد العصر الذى قام فيه داروين بتدوين نظريته.

مجاعة Dearth

تحلل = تفسخ = تعفن Decay

ونخار الأسنان = Teeth decay والخشب البالى = Decayed wood

فترة عقدية أو عشرية (مرحلة مؤلفة من عشر سنوات) Decennial period

يزين = يزخرف Deck

تصريف الأسماء (وتصريف الأفعال = Conjugation) Declension

متحلل Decomposed

زخرفة = وسائل زينة Decoration

شخوص لجذب الانتباه(*) Decoys

معيب (التكوين المعيب = Defective development) Defective

دفاع = حماية (وبدون دفاع = Defenseless) Defence= Defense

جرىء Defiant

مأله (معظم إلى درجة العبادة) Defied

تشوه = تشويه Deformity

منحط Degenerated

تآكل Degradation

إرهاق الأرض عن طريق تأثير البحر أو العوامل الجوية = Sub-aerial

منحط Degraded

إله = معبود Deity

يقلب الفكر(*) Deliberate

طلب = مطالبة Demand

حد فاصل Demarcation

عفريت Demon

الأسنان Dentition

طبيعة الأسنان كما يحددها شكلها و ترتيبها، و لدينا منها الأسنان اللبنية = Milk dentition، والأسنان الدائمة = Permanent ، وتنقسم أنواعها إلى القواطع الأمامية = Incisors، والأنياب = Canines، والضروس الأساسية = Molars والضروس الأمامية = Premolars

Denudation تعرية (زوال سطح الأرض بواسطة الماء)

Depend يتدلى = يعتمد

Derangement اضطراب

Derevative منشق

Dermal جلدي (والأنسجة الجلدية = Dermal tissues)

Descent نشأة = أصل = انحدار = هبوط

بعض الأشكال الحية قد نشأت من اصل واحد = Community of Descent

نظرية النشوء مع التعديل = Descent with modification theory

Descendant سليل = ذرية

وجمعها ذرارى = Descendants ، التى قد تكون ذرارى مباشرة = Lineal

والمشتركين فى الأصل أو الانحدار = Codescendants

Descriptive وصفى

Designation توصيف(*)

Desist يكف عن

Destitute محروم أو خالى من

Determined محدد = مصمم على (والطاقة الموجهة = Determined energy)

Detest يزدرى (والازدراء = Detestation)

Detriment ضرر = أذى

Development نشوء = تكوين = ظهور = (*) تطور

وتعنى الظهور والنمو والتكوين للمتعضيات ، طبقًا لمبدأ النشوء الارتقائى = Progressive Development وقد ورد المصطلح أيضا فى التكوين المتلازم = Correlated development, والتكوين المعيب = Defective development وفى بعض الأحيان فإن هذا المصطلح يعنى التطور ، والتطوير التركيزى = Con- centrative development

Devonian system or formation النظام أو التكوين الديفونى (الجيولوچى)

Devote يكرس = يتفانى (والتفانى = Devotion)

Dewlap الغبب = للغد (لحم متدلى تحت رقبة الحيوان)

براعة = حذق Dexterity

فلجة (فجوة فاصلة بين بعض أسنان القرود) Diastema

استعداد جسماني Diathesis

الطحالب الدياتومية Diatomaceae

طحالب بحرية أو نهرية مجهرية أحادية الخلية، جدرانها مشبعة بالسيليكا.

متفاوت البلوغ Dichogamous

نباتات لا تبلغ مرحلة النضوج الجنسى = Sexual maturation ، ولا تنضج مياسمها ومآبرها فى وقت واحد.

النباتات ذات الفلقتين Dicotyledons or dicotyledonous plants

التمايز = التخليق = التمييز(*) Differentiation

تمايز الأعراق والأنسجة من أعضاء الجسم، والتى نجدها متحدة تقريبا فى الأنماط الأبسط ، وجعلها متباينة من حيث الشكل والوظائف – وأنا أعتذر عن تخصيص لفظ تمايز لترجمة Variation فى ترجمتى للكتاب الأصلى ، وأعتقد أنه من الأفضل تخصيص تمايز = Differentiation ولفظ تغاير = Variation

يهضم Digest

استطراد Digression

طوفاني Diluvial

ثنائي الشكل أو الهيئة Dimorphic

حيازة شكلين متباينين– ازدواج الهيئة Dimorphism ، وهى حالة ظهور نفس النوع فى شكلين أو هيئتين غير متماثلين ، ومنها ازدواجية الشق الجنسى = Sexual dimorphism

حقير Dingy

ديناصور = العظاة الضخمة Dinosaur

منفصل الشق الجنسى Dioecious

(حيازة الأعضاء الجنسية لأفراد منفصلين عن بعضهم)

Diorite	**الديوريت** ضرب غريب من الحجر الأخضر (صخر بركانى متبلور، لونه أخضر داكن) = Greenstone
Disapprobation	**عدم استحسان = استهجان**
Disciplined	**نظامى**
Discordant	**متنافر**
Discrimination	**تمييز = القدرة على التمييز أو التفرقة**
Disk	**الجزء الأوسط** (*) (من رأس الزهرة) = **شىء مستدير ومسطح**
Dispersal	**انتثار = انتشار** (عن طريق البذور أو الارتحال)
Display	**عرض = استعراض**(*)(ويعنى الإبراز والإظهار والنشر)
Disposition	**نزعة = ميل**
Distastefull	**غير مستساغ = بغيض الطعم**
Disposed	**مرتبة = منظمة**
Distinct	**متباين = مختلف = منفصل** (الفوارق(*) = Distinctions)
Distort	**تحريف = تشويه**
Distress	**الضيق = الكرب = المحن**
Distribution	توزيع (والتوزيع الجغرافى = Geographical distribution)
Disuse	**عدم استخدام**(*)
Ditritus	**صخور متفتتة = فتات الصخور**
Diurnal	**نهارى = أثناء النهار**
Divergence	**تشعب** (عكس تقارب = Convergance) وتشعب أو انحراف الطابع = Divergence of character هو اكتساب المتعضيات الشقيقة لصفات متباينة فى البيئات غير المتماثلة.
Diversified	**متنوع = متشعب**
Diverticulum	**ربب** (أنبوبة مسدود من أحد أطرافها)
Divide	**يقسم** (والانقسام الذاتى = Self-division)
Division of labour	**تقسيم الجهد أو العمل الوظيفى**
Divorced	**مطلق = منفصل = فك الارتباط**

Doctorine	**مذهب = عقيدة**

مثل مذهب المنفعة = Utilitarian Doctorine ومذهب الموجبات النهائية = -Doc torine of Final Causes

Doe	**أنثى الحيوان** (وخاصة للوعل أو الظبى- والذكر يسمى = Buc)
Dogma	**عقيدة**
Dolichocephalic	**ذو الرأس المستطيل**
Dome	**قبة** (والمقبب = Domed)
Domestic	**داجن = أليف = مروض = منزلى** (التدجين = Domestication)
Dominant	**مهيمن = سائد = متغلب**
Dormant	**خامل = هاجع**
Dorss	**خلفى = ظهرى** (من أو خاص بالظهر)
Doubtful	**مشكوك فيه = غير مؤكد = مبهم**
Down	**زغب = وبر**
Draught= Draft	سحب = جر (أبقار جر الأثقال =Draught Cattle)
Dread	**فزع = رعب**
Dredge	**أداة تجريف**
Dress	**رداء** (الزى = Garb والزى المميز أو البزة = Livery)
Drift	**ركام**
Drill	**الميمون الضئيل** (أما الميمون الضخم = Mandrill)
Drone	**ذكر النحل**
Dubbed	**مجلى**

أصبح أملس أو ناعمًا - وهو ما يطلق على ديك المصارعة بعد إزالة عرفه وألغاده.

Duck	**بطة** (والبطيطة أو البطة الصغيرة = Duckling)
Ductile	**لدن** (مادة قابلة للسحب والتطريق)
Dugongs	**الأطوميات** (وهى حيوانات ثديية مائية تشبة السمك)
Duration	**أمد** (مدة البقاء على قيد الحياة = **Duration of Life**)
Dwarf	**قزم**

الكائنات الصغيرة الحجم نسبيا هى مقزمة = Dwarfed ، أما الصغيرة بشكل غير عادى فهى قزمية = Nanatory ، وإعاقة النمو = Stunted

Dyak	**ساكن أصلى لجزيرة بورنيو** (من صائدى الرءوس و أكلة البشر)
Dynamic	**ملىء بالمتغيرات أو النشاط**
Dynasty	**سلالة حاكمة**
Dysteleology	**علم الأعضاء غير المكتملة**

(E)

Eagerness	**التلهف = الحماس الزائد**
Ear	**أذن** (والأقراط أو الحلقات الأذنية = Ear rings)
Echidna	**قنفذ النمل = النضناض**
Echinodermata	**قنفديات الجلد** (انظر القشريات فى المسرد النوعى)
Ecology	**علم البيئة = التبيوء**
Economy	**منظومة = نظام** تنظيم الأمور فى منظومات، مثل منظومة الطبيعة = Economy of Nature، ومنظومة النمو = Economy of Growth
Edentata	**الدرداوات** (رتبة من اللبونات لا أسنان لها)
Edifice	**صرح**
Edition	**الإصدار = النشرة** (وهو يختلف عن الطبعة = Print)
Eel	**سمك الثعبان = الأنقليس**
Effigies	**شخوص = صور أو تماثيل**
Effrayant	**شديد القبح**
Effluvium	**البخر** (أى الوصول إلى حد إصدار الروائح الكريهة)
Elect	**ينتخب** (بينما الانتقاء = Select والإجراء الاختيارى = Elective)
Element	**عنصر**
Elemental	**أولى = أساسى = جوهرى = عنصرى**
Elytra	**الأغمدة** الأجنحة الأمامية المتصلبة الخاصة بالخنافس، التى تعمل كالأغماد للأجنحة الخلفية الغشائية الرقيقة.
Emaciated	**هزيل**

Emasculation **إزالة الذكورية**

وتتم إزالة ذكورية الكائن الحى عن طريق إزالة أعضاء تذكيره أى الخصى
Casteration =

Embitter **ينغص = يجعله مرا**

Embryo **جنين** (الحيوان الصغير الذى فى طور النمو والتكوين بداخل البيضة أو الرحم)

Embryology **علم الأجنة = الجنينيات(*)**

دراسة تكوين الجنين، ويتبعه دراسة الوحدة فى التركيب الجنينى = -Com
munity of Embryonic Structure

Emerge **يبزغ**

Emigrate **هجرة**

وهى التغير الدائم للمقام ، أما التغير المؤقت أو الدورى كما يحدث بشكل دورى للطيور فهو ارتحال = Migration والطيور المرتحلة = Migratory birds

Emotion **انفعال** (والانفعالات =Emotions)

Emperical **تجريبى**

معتمد على التجربة وحدها ، بدون اعتبار للعلوم أو النظريات – مبنى على الملاحظة والاختبار– ومنها يأتى مصطلح الدليل أو البرهان التجريبى = -Em
perical evidence

Emulation **التضاهى = المنافسة**

Encite **يحرص = يحث**

Enclosure **حظيرة أو مكان مسيج أو مغلق**

End **هدف = نهاية**

Endemic **مستوطن** (خاص بموقع معين)

Endowment **هبة = مسحة = منحة**

Energy **نشاط = طاقة**

Enervate **يضعف = يوهن**

Ennue **ملل**

Engine	وسيلة = أداة = عامل
Enticed	ينجذب = يتم إغراؤه
Entire	غير مخصى
Entomology	علم الحشرات = الحشريات(*)
Entomostreaca	القيثوريات (انظر القشريات فى المسرد النوعى)
Eocene period	عصر الإيوسين الچيولوچى
Eons= Aeons	دهور = أزمان غير محددة
Ephemerous Insects	حشرات سريعة الزوال
Epilepsy	الصرع
Epoch	عهد = حقبة
Equine	خيلى = فرس (له علاقة بالخيل والأفراس)
Erect	منتصب
Esculent	صالح للأكل
Esquimaux= Eskimo	الإسكيمو (فى شمال كندا وجرينلاند وألاسكا)
Essential	أساسى (والزيوت العطرية = Essential oils)
Ethics	أخلاق = أصول = تقاليد
Ethnology	علم الأعراق البشرية = العرقيات(*) (انظر Races فى المسرد النوعى)
Ethology	علم الطباع = الطباعيات(*) (ويتناول الطباع المختلفة الخاصة بالبشر)
Eunuch	خصى = مخصى = طواشى
Evolution	التطور أو النشوء
Exagerate	التفانى = التصميم = المبالغة
Example	مثال = قدوة = أمثولة
Excess	التجاوز فى عدد أو كمية
Excellence	الفضيلة
Excrescence	نامية = زائدة
Excrete	يبرز = يطرح = يفرز (والمفرزات = Excreta)
Exemplary	نموذج يقتضى به

Exerted	يتم ممارسته
Exhault	يمجد (والدافع الرفيع أو المجيد = Exhaulted motive)
Exhume	يستخرج جثة من القبر
Existence	البقاء (على قيد الحياة) = الوجود (والتواجد المشترك = Coexistence)
Exotic	غريب = دخيل = مجلوب
Expel	طرد = إخراج
Experiment	تجربة

والتجريبي = Experimental والعالم التجريبي = Experimentalist

Expiation	تقديم كفارة أو تعويض
Exserted	بارز = ناتئ
Extinct	منقرض = مندثر = بائد

وتطلق على الكائن عندما تحدث له إبادة أو اندراس= Extinction ، أو يتم إلغاؤه من منظومة الطبيعة ، أي عندما يتعرض لانقراض جماعي = Mass extinction

Extirpation	استئصال = اقتلاع = محو = إزالة
Extrinsic	خارجي (وعكسها داخلي = Intrinsic)
Extraction	أصل
Eye	عين

(F)

Facultyz	ملكة = موهبة

وهي المقدرة الخاصة بناء على استعداد طبيعي. ومنها الملكات الذهنية = Mental Faculties والملكات الإدراكية = Perceptive Faculties

Fair	أشقر = فاتح اللون
Fairy ring	حلقة الجن أو الشياطين
Family	فصيلة أو عائلة

والفصيلة فى التقسيم الأحيائى هى ما ينقسم عن الرتبة = Order وتتفرع إلى أكثر من طبقة = Genus أما فى سياق الحديث فإنها تعنى عائلة والروابط.

Famine	**مجاعة = ندرة = نقص شديد**
Fancy	**هوى = هواية** (وحيوانات الهواية = Fancy animals)
Fang	**ناب = جذر السن** (والناب السام = poison Fang)
Fascicule	**حزمة** (عضلية = Muscular أو عصبية = Nervous)
Fashion	**النمط السائد** (والتشكيل = Fashioning)
Fathers	**آباء** (أما الأجداد = Fore-Fathers)
Fathom	**قامة** (مقياس لعمق المياه = ٦ أقدام)
Faults	**صدوع = فوالق أرضية**
Fauna	**تجمع حيوانى خاص بمنطقة أو زمن**

التجمع الخاص بالحيوانات التى تستوطن طبيعيا قطرًا أو منطقة معينة، أو التى قد عاشت خلال حقبة چيولوچية معينة.

Favoured= Favored	**موهوبة = مميزة = مفضلة**
Fear	**خوف** (أما الخوف الشديد أو الرعب = Horror)
Feats of war	**أمجاد الحرب = أعمال الحرب البطولية**
Feature	**سمة** (والسمات المميزة = Characteristic Features)
Fecundate	**يخصب = يلقح**
Feeding	**تغذية**
Feelings	**أحاسيس**
Feign	**يختلق**
Feline animal	**الحيوانات السنورية = السنانير** (انظر المسرد النوعى)
Fen	**مستنقع**
Fence	**مثاقفة = مبارزة**
Ferouty	**ضراوة = شراسة = وحشية**

Fertilisation تلقيح

Fetid نتن = كرية الرائحة

Fetishism تقديس أعمى

Fetlocks خصلات الشعر القدمية (*) (النتوءات المشعرة فى مؤخرة القدم)

Fiber= Fibre ليفة = شىء كالخيط

Fidelity إخلاص

Fierce عنيف

Filament خيط = شعيرة = سليك

والخييطيات الانسيابية = Streaming Filaments والخييط الانتهائى = Filum terminal ، وهو آخر خييط فى الحبل الشوكى.

File مبرد

Finery وسائل البهرجة

Fissure شق = أخدود

Fitful تشنجى

Flat مفلطح

Flexible مرن = لدن = قابل للثنى

Flint حجر الصوان = حجر القدح(*) (والأدوات الصوانية = Flint tools)

Flock قطيع

Flora تجمع نباتى خاص بإقليم أو زمن

مجموعة من النباتات التى تنمو طبيعيا فى قطر، أو فى أثناء حقبة چيولوچية معينة.

Florets زهيرات

Flowerer منتج للأزهار = مزهر

Flowing متهدل = غزير

Fluctuations تذبذبات

Fluid	سائل (وشبه سائل أو شبه مائع = Semifluid)
Foe	عدو
Foetal	جنيني (يتعلق بالجنين Foetus أو الحيوان النامى= Embryo)
Fold	ثنية = طية
Fool	سفيه = أحمق = غبى
Force	قوة
Forefathers	الآباء السابقون = الأسلاف = الجدود
Foreign	غريب = دخيل = أجنبى
Foresee	يتوقع = يتنبأ (البصيرة المستقبلية = بعد النظر = Foresight)
Foresight	البصيرة = التوقع = النظر فى العواقب
Fork	تفرع = تشعيب/ مذراة = شوكة (والمتفرع أو المنقسم إلى شعبتين = Biforcate)
Foraminifera	المنخريا (انظر المسرد النوعى)
Form	شكل = شكل حى
Formation	تكوين
Fortitude	الجلد = القدرة على التحمل
Fortnight	أسبوعان = ١٤ يوم
Fossil	أحفور = مستحاث (بقايا متحجرة لحيوان أو نبات)
Fossiliferous	ذو أحافير = أحفورى

يحتوى على أحافير = مستحاثات = Fossils ، وهى بقايا حيوان أو نبات من عصر چيولوچى سالف، مستحجرة فى أديم الأرض.

Fossorial	الحافرة = الحفارة

امتلاك قدرة على الحفر. غشائيات الأجنحة الحافرة = Fossorial Hymenop-tera، هى مجموعة حشرات دبورية الشكل Wasplike ، تحفر جحورا فى التربة الرملية لتقيم أعشاشا لصغارها.

Foster — **يربى = يحتضن**

يربى غير أولاده – الآباء الحاضنة أو المربية = Foster Parents والإخوة فى الحضانة أو التربية = Foster Brothers

Foundation — **ركيزة**

Fragile — **هش = رقيق = سهل التحطيم**

Frantic — **مهتاج = مسعور**

Freckles — **نمش**

Frenum — **لجام = قيد** (شريط صغير أو ثنية من الجلد)

Frills — **أهداب = أنسجة حول العنق أو طيات الثوب أو كشكشته**

Fringed — **مهدب**

Frizzled — **أجعد = متجعد**

Frondescent — **قشرى**

Frost — **صقيع**

وقرصة البرد أو الصقيع = Frost bite والصقيع أو الجليد أشيب اللون = Hoar frost

Froth — **زبد = رغوة = رغاوى**

Fructification — **الإخصاب = الإثمار** (يجعل النبات مثمراً)

Frugal — **مقتصد = اقتصادى**

Fumariaceaus — **الفصيلة الفومارية** (النباتات ذوات الفلقتين)

أصلى = أساسى = جوهرى **Fundamental**

المبدأ أو المذهب الأصولى **Fundamentalism (Principle)**

ويعنى الإيمان بالعصمة الحرفية لكل ما ورد فى الكتب المقدسة.

فطريات **Fungi**

طائفة من نباتات خلوية = Cellular plants ، ومنها الفطر = عيش الغراب = Mushroom ، والغاريقون = Toadstool، والعفن = Mould وهى أمثلة مألوفة.

ترقوة الطائر **Furcula**

العظمة ذات الشعبتين المكونة من اتحاد عظام الترقوة فى العديد من الطيور، مثل الدجاج المعتاد.

غاضب = مهتاج **Furious**

ونوبة الغضب الشديد = Furious rage

مثلوم = مجعد (عميق التجاعيد = Deeply furrowed) **Furrowed**

(G)

صوت الطيور **Gabble**

طريقة السير **Gait**

عفصة (تضخم فى النسيج النباتى، نتيجة عن فطر أو طفيلى أو سم حشرة) **Gall**

المغازلات (للإناث) **Gallantries**

الطيور الدجاجية **Gallinaceous Birds**

رتبة من الطيور، منها الدجاج المعتاد، والديك الرومى = Turkey، والدراج أو الديك البرى = الطهيوج = Pheasant، وهى أمثلة معروفة جدا.

الدجاجيات (طبقة من الطيور تشمل الدجاج المعتاد) **Gallus**

Gamboling **يطفر مرحا**

Games **الطرائد**

الحيوانات والطيور التى يتم اصطيادها، والمشرف على الصيد = Game keeper

Ganglion **عقدة عصبية**

انتفاخ أو عقدة تنبثق من مركزها الأعصاب ، والعقد المخية = Cerebral ganglia

Ganoid fishes **الأسماك البراقة = أسماك الجانويد**

أسماك مغطاة بحراشيف عظمية خاصة، عليها طبقة من المينا، وهى أسماك لامعة براقة، ومعظم هذه الأسماك قد اندثر.

Garments **ملبوسات**

Gash **جرح قطعى بليغ**

Gaudily **مبهرج**

Gauge **معايرة(*)**

Gay **خليع = مستهتر = مرح = مبتهج**

Gaze **يحدق**

Gems **أحجار كريمة = جواهر**

ورد منها ذكر الجمشت = الإميثيست = Amethyst (أرجوانى أو بنفسجى) والزمرد = Emarld (أخضر) والصفير = Sapphire (ياقوت أزرق ضارب للخضرة) واللازورد = Lapis-lazuli (سماوى الزرقة).

Gemules **بريعمات**

جسيمات متوالدة بطريقة لاتناسلية ، وهى ناقلات الصفات الوراثية بناء على نظرية شمولية التكوين = Pangenesis لداروين (قبل اكتشاف الكروموسومات).

علم الأنساب = الأنسابيات(*) **Genealogy**

علم دراسة سلسلة النسب أو السلالة أو الأصل أما دراسة التركيب الوراثى أو ما يسمى بعلم الوراثة = Genetics والموروثة أو الجينية = Gene والهندسة الوراثية = Genetic engineering والانتساب = Filiation

التوالد = جيل **Generation**

عملية التوالد والتوليد ويستخدم المصطلح أيضًا ليعنى جيل والأجيال المتناوبة = Alternate Generations والأعضاء التوالدية = Generative Organs

عرقى (يتعلق بالطبقة الخاصة به) **Generic**

جينى = موروث = المورائى **Genetic**

ومنه يستمد مصطلح العرقيات = Genealoges وشجرة تسلسل الأنساب = Genealogical Tree ، وشجرة الأعراق أو العائلة = Pedigree وانتساب = Filiation الكائنات لبعضها ولآبائها ، والأخصائى فى علم الوراثة = Geneticist

النبوغ = العبقرية (والنبوغ الإبداعى = Inventive genius) **Genius**

طبقة حية **Genus**

وقد قصرنا تعريب هذا المصطلح على هذه الكلمة ، حيث إن كلمة "جنس" يجرى استخدامها للكناية عن التناسل والشقين الجنسيين ، كما اضطررنا إلى تجنب استخدام كلمة جنس أيضًا لتعريب مصطلح Race وتم قصرها على عرق.

علم الجغرافيا **Geography**

وقد ورد فى الكتاب عند مناقشة التوزيع الجغرافى = Geographical Distribution والأعراق الجغرافية = Races Geographical

علم طبقات الأرض = الجيولوجيا = طبقيات الأرض(*) **Geology**

والمصطلح المترجم من الممكن استخدامه بسهولة عندما يرد منفردًا، ولكن عند وروده فى مصطلحات مركبة فيفضل استخدام المصطلح المعرب من أجل تفصيل المصطلحات والطبقات المندرجة تحت هذا العلم (انظر **Geology** فى المسرد النوعى).

Geometry — **علم الهندسة** (والأخصائى فيه يسمى Geometer)

وتوجد نسبة للزيادة فى الأعداد تسمى النسبة الهندسية = Geometrical Ratio

Germinal Vesicle — **حويصلة جنينية = حويصلة جرثومية**

حويصلة دقيقة فى البيض الخاص بالحيوانات، ومنها ينبثق تكوين الجنين.

Gestation — **الحمل**

Gesticulations\ Gestures — **إيماءات = تلميحات**

Gibbon (Ape) — **قرود الجيبون** (غير المذيلة)

Gigantic — **هائل = عملاق**

Girth — محيط

Glacial Period — **العصر الجليدى** (انظر Geology فى المسرد النوعى)

Gladiateur= Gladiator — **المجالد**

الأسير أو العبد الذى يقاتل حتى الموت لإمتاع الناس (فى روما قديما).

Gland — **غدّة**

العضو الذى يفرز أو يفصل بعض المنتجات الخاصة من دم الحيوانات أو نسغ النباتات = Sap

Glanders — **مرض الرعام**

وهو مرض يصيب الجياد فيسيل مخاطها وينتقل إلى الإنسان.

Gliding — **الانزلاق مع الريح** (والإبحار أو الانسياق مع الريح = Sailing)

Globular — **كروى = متكور**

Glory — **تمجيد = تفاخر**

Glottis — **المِزْمار** (الفتحة المؤدية إلى المرىء أو الحنجرة)

Glowing — **متوهج**

Gneiss — **النايس** (صخر مقارب للجرانيت = الصوان)

Good — **جيد = صالح** (والصالح العام = General good)

Gore — **يخترق بقرن**

Gorget — **طوق زينى**

Gorilla — **الجوريلا**(*) = الغوريللا = الغرلى

Gout — **داء النقرس**

Gradations — **تدرجات = مراحل = تعاقبات**

والتدرجات المتوسطة = Intermediate gradations

Graduation — **تدرج = تدريج** (مثل تدرج الصفات = Graduation of characters)

Graft (in plants) — **تطعيم = طعم نباتى**

Grain — **قمحة وزنية** (معيار وزنى إنجليزى قديم يساوى ٠,٠٥٦ من الجرام)

Grallatores — **الطيور الخواضة**(*) (انظر المسرد النوعى)

Grammatical forms — **أشكال نحوية = أشكال قواعد اللغة**

Granite — **حجر الصوان**

Grasses — **النجيليات = العشبيات**

Gratitude — **عرفان بالفضل أو الجميل**

Graver — **أكثر وقارا = أكثر حزنا**

Gravity — **الشد/ الجاذبية**

Gregarious — **اجتماعية السلوك = وبودة**(*)

Grenadier — **رامى**

والمقصود به رامى الرمانات أو القنابل وجاء ذكر الرماة البروسيين = Prus-sian grenadiers.

Grimaces	**التواءات مضحكة بقسمات الوجه**
Grief	**حزن = أسى**
Grind (his teeth)	**يصر** (بأسنانه)/ يشحذ
Groove	**أخدود = ثلمة** (والمثلوم أو على شكل أخدود = Grooved)
Grotesquea	**متنافر = مضحك = شاذ**
Grouping	**التجميع** (فى مجموعات)
Growl	**صوت الزمجرة = هدير = دمدمة**
Growth	**النمو = النماء** (والنمو المتلازم = Correlated growth)

(H)

Habit	**سلوك أو عادة**

الاعتياد على سلوكيات حياتية = Habits of life والسلوكيات الاجتماعية = Social habits والسلوكيات المسالمة = غير العدوانية = inoffensive habits

Habitat	**الموطن = المألف** (الموضع الذى يعيش فيه نبات أو حيوان بشكل طبيعى)
Hair	**شعر** (انظر ما يتعلق بالشعر من مصطلحات فى المسرد النوعى)
Hammer	**مطرقة**
Hare	**أرنب وحشى** (أو برى – وهو مشقوق الشفة العليا)
Harem	**الحريم** (مجموعة الإناث المكونة من الزوجات و السرارى)
Harmony	**تناغم = انسجام**
Harness	**تسخير للعمل**
Hatchet	**بليطة = بطلة صغيرة** (فأس قصيرة اليد أو النصاب)

Haunt	**يلازم = مأوى**
Hazard	**خطر = يجازف**
Head	**رأس** (مقدمة الرأس = Forehead)
Heir	**وريث** (الوريثة = Heiress)
Hemiplegia	**الفالج = شلل نصفى**
Hemiptera	**رتبة نصفيات الأجنحة** (انظر الحشرات فى المسرد النوعى)
Herb	**عشب**

العشب المأكول أى الكلأ = Herbage وبعض النباتات عشبية = Herbaceous

Hermaphrodite	**الخنثى** (امتلاك الأعضاء التناسلية الخاصة بالشقين الجنسين)
Herpes	**مرض الهاربس = العقابيس = العقابيل = الحلاء**
Hide	**جلد**
Hideous	**بشع = شنيع**
Hight	**طول القامة = الارتفاع**
Hind	**خلفى** (والناصية أو الزاوية أو الركن الخلفى = **Hind corner**)
Hip	**ردف** (وجمعها أرداف)
Hive	**ملجأ = قفير**(*)

وقد فضلنا مسمى نحل الملاجئ = Hivebees عن *المصطلح الدارج الخاطئ* و هو نحل الخلايا حيث إن الخلية أو الصومعة أو النخروب = Cell بينما تعريف كلمة Hive فى المعاجم هو An artificial shelter for the Habitation of a swarm of bees وهذا يعنى ملجأ مصطنعًا لاستيطان حشد من النحل. وبذلك نترك مصطلح "خلية النحل" لاستخدامها لتعريب الصومعة السداسية = Hexagonal cell التى يخزن النحل فيها العسل.

فرس النهر = جاموس النهر = البرنيق Hippopotamus

مجوف = تجويف Hollow

الرتبة الإنسانية Hominidae

والإنسان الناشئ = Hominid والكائن شبة الإنسانى = Hominoid والإنسان المفكر = Homo sapiens

متجانس = متشاكل (من صنف أو شاكلة أو طبيعة أو تكوين واحد) Homogeneous

التشاكل = التشكليات(*) Homology

هذه العلاقة ما بين الأجزاء التى تنتج عن نشوئهم من أجزاء جنينية متماثلة، وذلك إما فى حيوانات مختلفة كما فى حالة ذراع الإنسان، والطرف الأمامى لأحد ذوات الأربع، وجناح الطائر ، أو فى نفس الفرد، كما فى حالة الأرجل الأمامية والخلفية فى ذوات الأربع ، والمقاطع أو الحلقات وملحقاتها والتى يتكون منها جسم الدودة أو المائينية = أم أربعة وأربعين = Centipede ...إلخ. وهذه الحالة الأخيرة تسمى التشاكل المتسلسل = Serial Homology والأجزاء التى تكون على مثل هذه العلاقة فيما بين بعضها البعض يقال عنها إنها متشاكلة = متماثلة = Homologous ، ومثل هذا الجزء أو العضو يسمى المتشاكل = المتماثل = Homologue للآخر. وفى النباتات المختلفة نجد أن أجزاء الزهرة متشاكلة، وعلى العموم فهذه الأجزاء تعتبر متشاكلة للأوراق. وعلى سبيل الإيجاز فالتشاكل يعرف بأنه التشابه فى الوضع أو القيمة أو التكوين أو الوظيفة، نتيجة للنشوء من اصل واحد ، أما التناظر الوظيفى = Analogy

متماثل التشكيل (متشكل على طبيعة أو تكوين واحد متماثل) Homoplastic

متجانسات الأجنحة (انظر Insects فى المسرد النوعى) Homoptera

عسل (والقول أو الكلام المعسول = Honey mouth) Honey

مـشط العـسل Honeycomb (*) وهذا مـصطلح أفـضل من الدارج "قـرص العسل" لأنه لا يكون دائما على شكل القرص كمـا هو فى الطبـيعـة أو فى الملاجئ التى كانت تصنع فـى المـاضى مـن الطـين ولأن تقاسـيم تشـابه المشط ، وهو التعريب الدقيق لكلمة Comb

قلنسـوة (غطاء الرأس) **Hood**

كلاب = خطاف = عقيفة **Hook**

جموع = جحافل **Hords**

قرن **Horn**

والشـىء القـرنى = Horney والمادة القـرنيـة = Horney matter والقـرون لهـا أنواع فمنها القرن المسمارى = Spike horn والقرن الغمدى = Sheath horn والقرن الأجوف = Hollow horn أما مصطلح Antlers وهو يفيد معنى القرون المتشبعة أو كما اقترحت من الممكن تسميتها المخايلات(*)

رعب = خـوف شـديد **Horror**

جواد = حصـان **Horse**

والجواد الصغير = Foal والمهر = Colt أما الفرس = Mare والأب = Sire

كوخ **Hovel**

بشـرى (أمـا مـصطلح إنسـان =Man) **Human**

الفلسفة البشـرية أو الإنسانية **Humanism**

وهى تتعلق بالتأكيد على قيمة الإنسان وقـدرته علـى تحقيق الذات عن طريق العقل ، ورفض الإيمان بأى قوة خارقة للطبيعة.

الإنسانية = الرفق **Humanity**

متواضع **Humble**

Huminid	**الإنسان الناشئ**
Humour	**دعابة** (وحس الدعابة = Sense of Humour)
Hump	**سنام = حدبة** (فى الجمال والأبقار المحدبة Humped cattle)
Husk	**القشرة الخارجية**
Hybrid	**نغل**

نسل أو ذرية الاتحاد بين نوعين متباينين، والتنغيل = Hybridism هو مزج الأعراق أو الضروب أو الأنواع أو الطبقات ، مثل البغل = Mule

Hymenoptera	**رتبة غشائيات الأجنحة** (انظر Insects فى المسرد النوعى)
Hypertrophied	**تضخم** (نمو مفرط أو زائد لعضو أو جزء جسدى)
Hypothesis	**فرضية**

(I)

Ice	**جليد = ثلج** (والروابى الثلجية = Ice hummocks)
Ichneumonidae	**فصيلة ذبابيات النمس** (انظر الحشرات فى المسرد النوعى)
Ichthyology	**علم الأسماك = السمكيات**(*)
Ichthyopterygia	**سمكيات الأجنحة**
Icthyosaurians	**الزحافات السمكية المنقرضة**(*)
Ideal	**مثالى**
Identity	**تطابق**
Idiot	**معتوه = متخلف عقليا**

ومن أنواعه الأبله صغير الرأس = Microcephalic idiot والمعتوه الوحشى الشكل = Brute like idiot

وثنية = عبادة الأصنام Idolatory

الخيال = التصور (القدرة على التخيل أو التصور والإبداع) Imagination

اليافعة (اكتمال النضج الجنسى للحشرة) Imago

أبله Imbecile

متراكب Imbricate

المحاكاة Imitation

فج (غير كامل النمو أو النضج) Immature

الخلود (عدم القابلية للموت) Immortality

المناعة Immunity

ثبات الأنواع Immutability of species

مبدأ أو مذهب الثبات للأنواع الحية ، وعدم قابليتها للتغير وذلك نتيجة لخلقهم دفعة واحدة وفى وقت واحد ، وبهذا الشكل، وذلك طبقا لما ورد فى سفر التكوين بالتوراة.

مشبوب بالعاطفة Impassioned

نفاذ الصبر Impatience

حتمى = إلزامى = ضرورى Imperative

غير مكتمل Imperfect

تجريبى (والأدلة التجريبية = Impirical evidence) Impirical

الحيوانات غير المشيمية Implacentata

أداه Implement

Importune	**مزعج**
Imposture	**خديعة** (انتحال شخصية بهدف الخداع)
Impregnation	**تلقيح**
Impression	**انطباع**
Improvident	**قصير النظر**
Impulse	**دافع** (والدافع الغريزى = Instinctive Impulse)
Incandescence	**إشعاع حرارى**
Incest	**غشيان المحارم**
Incise	**يقطع** (والأسنان القاطعة = Incisors والثلمات = Incisions)
Incipient	**ابتدائى = أولى** (مثل الأنواع الابتدائية = Incipient Species)
Inconvenient	**عامل معوق = مزعج = مضايق**
Increase	**الزيادة**

ومعدل الزيادة = Rate of Increase وضوابط الزيادة = Checks of Increase

Incrustation	**تغطية** (والتغطية القشرية = Frodescent incrustation)
Incubation	**حضانة** (وفترة الحضانة = Incubation Period)
Inculcate	**يغرس = يطبع فى الذهن**
Indecency	**عدم الاحتشام = البذاءة**
Indented	**مسنن** (والتسنين = تضريس = انبعاج = Indentation)
Indented	**غير متميز = غير مبال = محايد**
Indigens	**أهلية**

الحيوان أو النبات الأرومى = البدائى = Aboriginal الذى يقطن فى قطر أو إقليم.

Indolent	**كسول = متراخ**
Infamy	**العار = الخزى**
Infant	**طفل** (وعادة ما يكون أقل من عام فى العمر)
	والعقل الطفولى = Infantile وجريمة قتل الأطفال حديثى الولادة = Infanticide
Inferences	**استنتاجات**
Infirmity	**عجز = عيب**
Inflorescence	**الازهرار**
	طريقة ترتيب زهور النباتات ، أى كيفية انتظام الزهرات على غصن أو ساق.
Inforce	**يقوى = يفرض بالقوة** (والتدعيم = Reinforcement)
Infringement	**انتهاك**
Infusoria	**طائفة النقاعيات** (انظر الطوائف المتدنية فى المسرد النوعى)
Inhale	**يستنشق**
Inhale	**متأصل**
Inherit	**يرث** (والوراثة = Inheritance)
Initial	**أولى = استهلالى**
Innate	**فطرى = متأصل = سليقى**
	والكائنات لديها قابلية فطرية أو قابلية دفينة = Innate Tendency
Inoculation	**تطعيم = تلقيح = حقن**
Inquire	**يستفسر**
Inquisition	**محاكم التفتيش**
Inquisitiveness	**الرغبة فى البحث و التقصى**

Insanity	**الخبل = الجنون** (المخبول = المجنون = فاقد الذهن = Insane)
Insect	**حشرة** (انظر Insects فى المسرد النوعى)
Insectivorous	**أكلات الحشرات** (الكائنات التى تتغذى على الحشرات)
Instep	**مشط القدم**
Instinct	**غريزة = فطرة** (المقدرة أو الموهبة الطبيعية أو السليقة الموجودة فى الكائن)
Instruction	**إرشاد = تعليم**
Instrumental	**آلاتى = مؤثر** (الموسيقى الآلاتية = Instrumental music)
Integumeut	**أهاب = غلاف = غشاء مغلف** (وجمعها = أهب)
Intellect	**الفكر = الذكاء** (والنشاط الفكرى = Intellectual vigour)
Intemperance	**الإسراف أو الانغماس فى الشهوات**
Inter-crossing	**التهاجن البينى**
Intermediate	**متوسط = وسطى**
Intermixtures	**الاختلاطات البينية**
Intrinsic	**داخلى** (وعكسها خارجى = Extrinsic)
Introvert	**منطوى على نفسه** (والمنفتح = المنطلق = Extrovert)
Intuition	**إلهام**
Invent	**يخترع = مبتكر**
Invertebrata or invertebrate Animals	**الحيوانات اللافقارية**

هذه الحيوانات التى لا تمتلك عموداً فقاريا = Backbone، أو نخاعًا شوكيا = Spinal column

Investing membrane	**الغشاء المطوق أو المغلف**

البيئة المحيطة **Invironment**

قزحية العين **Iris**

جــزيرة **Island**

وعندما تكون فى المحيط تسمى جزيرة أوقيانوسية = Oceanic Island وعندما تنعزل كائنات على جزيرة وتصبح خاصة بها فإنها تصبح جزيرية = Insular والمجموعة المجاورة والمترابطة من الجزر تسمى أرخبيلاً = Archipelago

بــرزخ **Isthmus**

(J)

الجاجوار = اليغور (ليث أمريكى استوائى مرقط) **Jaguar**

حنك = ومـجازافك **Jaw**

والأحناك البـــارزة = Prognathous jaw ومــصطلح Mandible يـعنـى الفك السفلى فى الغالب.

غيرة = حسد **Jealousy**

(K)

الكانجارو = الكنغر = الكنجر **Kangaroo**

القيم على = الحـارس **Keeper**

الركل **Kicking**

صنف = نوعية **Kind**

ماشية = أبقار **Kine**

Kingdom **مملكة**

وهى أعلى مرتبة فى التصنيف الأحيائى والمملكة الفرعية = Subkingdom

Kinship **القرابة = النسب**

Kitten **قطيطة**

Kint **يقطب** (حواجبه)

Koala **حيوان الكوالا**

Knob **عجرة = عقدة** (وهو ارتفاع بسيط عن السطح)

Knot **عقدة** (والعقدة التاجية = عقدة قمة الرأس = Top Kont)

(L)

Labour **جهد = عمل = عملية ولادة**

أما المخاض وعملية وضع الجنين = Parturition ومبدأ تقسيم الجهد = Prin-ciple of division of labour

Lace **رباط = مشد** (والمشد الضيق = Tight lace)

Lacunae **فجوات = ثغرات**

مساحات متروكة فيما بين الأنسجة فى بعض الحيوانات الدنيا، وتستخدم فى مكان الأوعية لسريان سوائل الجسم.

Lagoon **الهور = الاجون** (وهو البحيرة الضحلة)

Lamellated **مرققة = مصفحة** (مزودة برقائق أو قشور أو صفائح صغيرة)

Lancelet **سمك الرميح** (أما السهيم = Amphioxus)

Language **اللغة**

واللغة المنطوقة أو المترابطة الملافظ = Articulate language ، وغير الواضحة = المجمجمة = Inarticulate ، ولغة الإيماءات والإشارة = Gesture language

Languish **يذبل = يهزل = يضعف**

Lanugo (hair) **الوبر الجنينى** (وهو وبرأ أو رغب المولود)

Larva (pl. Larvae) **يرقانة = سرء** (الجمع يرقانات)

الحالة الأولى للحشرة عند خروجها من البيضة، عندما تكون عادة فى شكل دويدة = يرقانة دودية = Grub، أو يسروع = يرقانة الفراشة = Caterpillar، أو دويدة = يرقة = Maggot

Larynx **الحنجرة**

الجزء الأعلى من القصبة الهوائية والذى يفتح فى المرىء ، والكيس الحنجرى= Larynageal sac

Latent **كامن = مستتر** (والنزعة الكامنة =Latent tendancy)

Laurentian **الصخور اللورنتينية** (انظر Geology فى المسرد النوعى)

Lava **الحمم البركانية = المقذوفات البركانية**

Law **قانون**

وقد ورد فى الكتاب ذكر: قانون العلاقات المتبادلة Law of Correlation = قوانين النمو Laws of Growth = القانون الخاص بتعاقب الأنماط Law of = Succession of types القانون الخاص بالتماثل الجنينى الشائع Law of = Common Embryonic Re semblance

Leaf **ورقة شجر** (والأشجار غير المورقة = Leafless) (pl. Leaves)

Leauge **فرسخ** (مقياس طولى يتراوح ما بين ٢,٤ إلى ٤,٦ من الميل)

Lee word	**مهب الريح** (الجهة التى تهب منها الريح)
Leech	**علقة** (والعلقات الطبية = Medicinal Leechs تمتص الدماء)
Leg	**ساق = رجل** (والربلة أو سمانة الساق = Calf of the leg)
legacies	**متوارثات**
Legends	**أساطير = قصص خرافية**
Legitimate	**صحيح النسب = مقنن**

أو ما يقال عنه ابن شرعى ثابت النسب لوالديه ولكنه قد يكون مختلط النسب = Illegitimate = غير مقنن.

Leguminosae	**البقليات = القرنيات** (انظر المسرد النوعى)
Leks	**أماكن اللقاء**
Lemuridae	**فصيلة الليموريات**
Leopard	**الفهد**
Lepidoptera	**رتبة قشريات** (حرشفيات) الأجنحة (انظر المسرد النوعى)
Lepidosiren	**السمندل الحرشفى**
Lepralia	**الحرشفيات**
Lever	**رافعة = عتلة = مخلة**
Licentiousness	**الفسق**
Ligaments	**أربطة** (للمفاصل)
Limbs	**أطراف = قوائم = أوصال**

ومنها الأطراف السفلى = Lower limbs والأطراف العليا = Upper limbs

Limestone	**حجر جيرى = حجر كلسى**

Limuridae **الرتبة أو الرتيبة الليمورية = الليموريات**

Line **خـط**

وتعنى أيضا وحدة قياسية تستخدم فى الطباعة "تساوى واحد على ستة من البوصة".

Linear **خـيطى الشكل**

Litter **نتاج البطن = البطن** (مجموع الجراء التى يلدها الحيوان دفعة واحدة)

Littoral **ساحلى** (يتبع أو يقطن ساحل البحر)

Lizard **عظاءة = سحلية = سقاية**

Llanos **مسطحات**

Locked **مـضـفـور** (التـضـافـر = Locking)

Locomotion **الحركة**

والقوة الحركية = Locomotive Power ، وأعضاء الحركة = Locomotive organs

Loess **الراسب الطفالى** (انظر Geology فى المسرد النوعى)

Loin **خاصرة**

LoP **يتدلى**

Love **الحب = الغرام**

الوقوع فى الحب = Falling in love والموسم الغرامى = Love season والنداء الغرامى = Love call والتغريد الغرامى = Love song والعلاقات الغرامية = Love intrigues

Low **منخفض = دنىء**

والأسفل أو الأدنأ = Lowest والأرض المنخفضة = Low land

Lower animals **الحيوانات المتدنية =(*) الأقل فى المستوى = المتدنيات(*)**

أو الدنيئة أو السفلى، والحيوانات المتدنية فى التعضية = Lowly organised

مضحك = مثير للسخرية	**Ludicrous**
كتلة = تكتل	**Lump**
القمر (والدورات القمرية Lunatic periods)	**Luna**
مغرى	**Lurid**
شهوة جنسية	**Lust**
قيثارة (والقيثارى = Lyrated)	**Lyre**

(M)

قرد المكاك = المكاك الآسيوى	**Macaque= Macacus**
يرقة = سرء	**Maggot**
شهامة = عمل ينم عن النخوة	**Magnanimity**
زرد = زردية = درع من الحلقات المعدنية	**Mail**
الأرض القارية (البر أو اليابسة الرئيسية)	**Main land**
القشريات الرخوة (انظر المسرد النوعى)	**Malacostraca**
داء الملاريا (والملاريا الثلاثية = Tertian ague)	**Malaria= Ague**
الثدييات = الحيوانات الثديية = اللبونات	**Mammalia**
ثديى (له أثدية أو حلمات "راجع الثدييات")	**Mammiferous**
إنسان (أما البشر= Human)	**Man**
وأيضا الرجل = Man والمرأة = Woman	
فكوك	**Mandibles**

فى الحشرات فإنها الزوج الأول أو الأعلى من الفكوك = Jaws ، والتى عادة ما تكون أعضاء قرنية، صلبة وقاضمة = Biting وفى الطيور، فإن هذا المصطلح يطلق على كلا الفكين وأغلفتهم القرنية، أما فى ذوات الأربع فالفك هو فى الغالب الفك السفلى.

الميمون الضخم (أما الميمون الضئيل = Drill)	**Mandrill**

Mane شعر العنق = المعرفة للأسد = العرف للفرس

Manhood سن الرجولة

Mankind صنف الإنسان = الصنف البشرى(*)

Mantel عباءة = ستارة = حافة

Marine بحرى

Marriage الاقتران = الزواج

ولكن يفضل استخدام كلمة زواج أو تزاوج مع Pairing (انظر المسرد النوعى).

Marsh مستنقع (والأرض السبخة = Marshy grounds)

Marsupials رتبة ذوات الجراب = كيسيات = الجرابيات

Martial summon استدعاء عسكرى

Martydom استشهاد

Masculine ذكرى = ذكورى = مذكر

Masquerade حفلة تنكرية (والمهرجانات التنكرية = Masquerading)

Mate الرفيق = الاليف = الزوج

Materialistic المبدأ أو المذهب المادى (انظر المسرد النوعى)

Materia Medica علم المواد الطبية

Material reality الحقيقة المادية

Maternal أمومى (أما الأبوى = Paternal)

Maturity سن النضج = سن البلوغ

Maxillae (in Insects) الفكوك العليا (فى الحشرات)

الزوج الثانى أو السفلى من الفكوك والذى يتكون من وصلات عديدة، ومزود بزوائد مفصلية خاصة تسمى ملامسات = Palpi = Feelers (عضو اللمس فى فم الحشرة).

Measles مرض الحصبة

Mechanical آلى = ألاتى

ذو علاقة أو يتم إحداثه عن طريق آلة ، مثل الموسيقى الآلاتية = Mechanical music التى تختلف عن الموسيقى الصوتية = Vocal music

المبدأ أو المذهب الآلى (انظر المسرد النوعى) **Mechanistic principle**

مشيدات حجرية ضخمة **Megalithic**

القتامين = الصبغ السافع = الملانين **Melanine**

وهى المادة السوداء الملونة الموجودة فى خلايا الكائن الحى وتؤدى إلى تلوين جلده، والأعراق القاتمة التلوين = Melanian races

السفع = قتام البشرة **Melanism**

عكس المهق = Albinism، وهو تكون غير عادى للمادة الملونة فى الجلد وملحقاته.

غشاء (والحاجز الغشائى = Membranous Diaphragm) **Membrane**

ذاكرة (والذكريات المحلية = Local memories) **Memory**

معرض الوحوش أو الحيوانات **Menagerie**

ذهنى = فكرى **Mental**

والقدرات الذهنية أو الفكرية = Mental powers والنزعة الفكرية = Mental disposition, والملكات الذهنية أو الفكرية = Mental faculties

الصخور المتحولة **Metamorphic Rocks**

صخور رسوبية = Sedimentary rocks حدث لها تحول، بعد ترسبها وتماسكها.

الانمساخ = التحور = التحول **Metamorphosis**

أو الاستحالة أو المسخ أو الانمساخ أو الانسلاخ من هيئة إلى هيئة أخرى.

غيبى = ورائى = ما وراء الطبيعة = خارق **Metaphysical**

والقوى الغيبية أو فوق الطبيعية أو الخارقة = Metaphysical forces

متقد النشاط **Mettlesome**

بخار عفن = الميزم (الأبخرة التى تنبعث من المستنقع) **Miasma**

ارتحال = نزوح **Migration**

وعندما تتبادل الكائنات النزوح إلى موضع بعضها البعض فهذا يسمى ارتحال متبادل = Intermigration أما الهجرة فهى = Immigration وهناك خطاء شائع جدا فى استخدام مصطلح "الطيور المهاجرة" للدلالة على Migratory birds بينما الصحيح هو تسميتها الطيور المرتحلة(*)، وبعض الكائنات تقوم بالارتحال الليلى = Noctornal migration

التنكر البيئى = المحاكاة = التشبه = التقليد **Mimicry**

تشبه سطحى بين متعض مع آخر ، أو مع أشياء فى البيئة المحيطة ، وقد يعبر عنه بالتمويه = Camouflage وهو يعنى اتخاذ مظهر زائف للخداع.

ذهن = عـقل **Mind**

معدن = جماد **Mineral**

مبشر دينى (والإرسالية الدينية = Mossion) **Missionary**

تقليد = محاكاة **Mocking**

أسـلـوب **Mode**

نموذج مـثـالى **Model**

التواضع = الحياء **Modesty**

تعديل (والتـعـديل التـدريجى = Gradual modification) **Modification**

تعديل = تغيير نظام **Modulate**

ضـرس = أسـاسى = طـاحن = جـارش **Molar**

جزىء (والقوى الجـزيئـيـة = Molecular Forces) **Molecule**

الرخويات (انظر المسرد النوعى) **Mollusca**

هجين = مهجن **Mongrel**

قرد (أما Ape = قرد غير مذيل) **Monkey**

أحادى التزاوج **Monogamous**

النباتات أحادية أو وحيدة الفلقة **Monocotyledonous plants**

دراسة متفردة (دراسة متخصصة ، فى حقل محدد ومتفرد) **Monograph**

الحيوانات وحيدة المسلك **Monotremata**

مرتبة متدنية من الثدييات ، لأعضائها التناسلية والبولية والهضمية مخرج أو مسلك واحد.

الهـولة = الشـاذ = المسخ **Monster**

كائن حى ذو صورة أو بنية غير سوية ، أو منحرف عن الكينونة الطبيعية أو العادية، وبذلك يسمى = Monstrosity أى ظاهرة شاذة أو كائن مشوه الخلقة – وعندما تتكرر فى الشخص فإنها تصبح تشوهات خلقية متلازمة = Corre-lated monstrosities

مـــزاج **Mood**

كتلة من الشـعر **Mop**

ركام **Moraines**

تجمعات من شظايا الأحجار جرفت بواسطة الأنهار الجليدية = Glaciers

أخـلاقى **Moral**

والأخلاق = Morality والنزعة الأخلاقية = Moral dispositim والحس الأخلاقى = Moral sense والخـــواص الأخـــلاقـــيـــة = Moral qualities والكائن الحى الأخلاقى = Moral being

مستنقع = أرض سبخة **Morass**

مرضى = كئيب = رهيب = مروع **Morbid**

علم التشكل = التشكليات(*) قانون الشكل أو التركيب مستقلاً عن الوظيفة)

Morphology

لقـمة (واللقـمة المثيـرة للاشـمئزاز = Disgusting morsel) **Morsel**

دافـع = بـاعـث **Motive**

ينسلخ = يطرح أهابه القـديم ويسـتبدله (بشكل دورى) **Molt= Moult**

جرذ (الجمع جرذان) (بينما الفأر = Rat) **Mouse (pl. Mice)**

الشـارب **Moustache**

وهو الشعر النامى على الشفة العليا – ولا يجوز استخدام الكلمة لمصطلح Whiskers، حيث إن الأخير يعنى "السبلات" وهى جزء من الشعر النامى على جانبى الوجه والذقن.

مخـاط **Mucus**

وهى المادة المخاطية التى يتم إفرازها من الغشاء المخاطى = Mucosa= Mucous membrane

خلاسى = مولد (كائن مستولد من جنسين "أبيض و زنجى مثلاً") **Mulatto**

بغل (وسائق البغل = Muleteer) **Mule**

عضلة (انظر Anatomy فى المسرد النوعى) **Muscel**

حيوان بلح البحر (من ضمن الرخويات = Mollusca) **Mussle**

متحول **Mutable**

قابل للتحول أو التغير أو التقلب شكلاً أو صفة أو طبيعة ، والقابلية للتحول أو التغير = عدم الثبات = اللااستقرارية = المتغيرية = Mutability وعكسها هى الثبات وعدم القابلية للتحول والتغيير = Immutabilily وهى من أساسيات المعتقدات الدينية الخاصة بعدم قابلية الكائنات للتحول أو التغيير كالمشار إليها فى سفر التكوين بالتوراة ، وقد كان هذا المعتقد أشد ما واجه داروين ونظرياته.

التغير الأحيائى **Mutation**

تغير مفاجئ فى الوراثة ينتج مواليد جديدة مختلفة عن الأبوين الأصلين اختلافا أساسيا وذلك بسبب تحولات طارئة على الصبغيات = -Chromo somes أو الموروثات = Genes ، وطبقًا لنظرية "داروين" فى هذا الكتاب فإن الكائنات الحية لديها القابلية لهذا التغير = Mutability أما النظريات البائدة فكانت تؤمن دائمًا بثبات الكائنات وعدم قابليتها للتغير = Immutability

عمليات البتر = التشويه **Mutilation**

متبادل (والعلاقات المتبادلة = Mutual Relations) **Mutual**

خطم = فوهة = أنف الحيوان وفكاه الناتئان **Muzzle**

مرحلة الميزيس **Mysis stage**

مرحلة فى نمو بعض القشريات = Crustaceans مثل برغوث البحر = Prawns، والتى تشبه فيها جدا البالغين من طبقة الميزيس = Genus Mysis، والذى يتبع مجموعة أدنأ قليلاً.

الغموض = السرية **Mystery**

نظرية الغموض = الغموضية **Mystical theory**

المتعلقة بالمعانى الروحية غير البادية للحواس ، أو مدركة للعقل وكل ما يتعلق بالخفاء والغموض والألغاز والتصوف والاتصال المباشر بالإله عن طريق التأمل أو الرؤيا أو الإشعاع الروحى.

(N)

Naked	**عارى** (وقد يعنى العراء من الشعر)
Nascent	**حديث التولد = وليد = ناشئ** (بادئ فى التكوين)
Natatory	**سبّاحى – عوّام** (معد لغرض السباحة)
Native	**وطنى = محلى = أصلى**
Naturalistie principle	**المذهب الطبيعى**

القائل بأن النواميس العلمية مؤهلة لتعليل جميع الظواهر وإنكار وجود الأشياء الخارقة للطبيعة.

Naturalize	**يؤقلم = يطبع**

يجذب كائنا حيا إلى منطقة ويجعله يزدهر فيها ، أو يطبع الكائن ويجعله منسجما مع الطبيعة الجديدة.

Natural selection Theory	**نظرية الانتقاء الطبيعى**
Nature	**الطبيعة**

وعلم التاريخ الطبيعى = Natural history وهو ما يتعلق بالموجود فى الطبيعة من حيوان أو نبات ، والعالم فى التاريخ الطبيعى = Naturalist هو الذى يبحث فى التشكيل الطبيعى = Natural Polity ، أما العالم فى الطبيعة اللاهوتية فهو = Natural Theologian ، والحالة أو البيئة الطبيعية = State of nature وتحت تأثير الطبيعة = Under Nature

Nauplius form	**شكل النبلوس**

أول المراحل البدائية فى نمو الكثير من القشريات= .Crustacea

Navel	**السرة** (فى الحيوانات الثديية المشيمية)
Navigation	**الإبحار = الملاحة** (والإبحار مطوفا حول = Circumnavigation)
Neck	عنق (وقلادة أو عقد أو سلسلة رقبة = Necklace)
Nectar	**الرحيق** (والغدد النباتية المفرزة للرحيق = Nectaries)
Negro	**زنجى = أسود** (المرأة الزنجية = Negress)

Nerve — **عصب** (والجهاز العصبى = Nervous system)

Nestling — **فرخ صغير = صغير الطير**

Nettled — **مغطى بشبكة**

Neuration — **التعريق**

ترتيب التضليعات = Veins أو التعاريق Nervures فى أجنحة الحشرات.

Neuters — **المحايدون جنسيا = العواقر = المميزون**

إناث بعض الحشرات الاجتماعية غير الكاملة التكوين (مثل النمل = Ants والنحل = Bees) والتى تؤدى جميع أعمال الجماعة ، ولهذا فإنه يطلق عليهن اسم الشغالة = Workers وهو مصطلح يطلق على عديمى الأعضاء التناسلية أو ذوى الأعضاء التناسلية ناقصة النمو = محير = خصى.

Nictitating Membrane — **الغشاء الغامز أو الرامش**

غشاء شبه شفاف يمكن أن يسحب عبر العين فى الطيور = Birds والزواحف Reptiles

Nidification — **بناء الأعشاش = التعشيش**

Nomadic — **بدوى = هائم على وجهه**

Nose — **أنف**

وثقب أو فتحة الأنف = المنخار = المنخر = Nostril والحاجز الأنفى = Nasal septum

Notion — **انطباع = مفهوم**

Nouvelty — **حداثة = بدعة = شىء جديد غير مألوف**

Nocturnal — **ليلى= متعلق بالليل** (أما النهارى = Diurnal)

Nucleic acid — **الحمض النووى** (جاء ذكره فى التقديم وليس فى متن الكتاب)

ولدينا صنفان وهما الحمض النووى الريبوزى = ر.ن.أ = R.N.A= Ribo nu- cleic Acid والحمض النووى الريبوزى الثنائى التأكسد = د.ن.أ = D.N.A= Dioxy ribo nucleic Acid

Numbers — **الأرقام** (انظر المسرد النوعى)

Nuptial — **زفافى = عرس = مخصص للزفاف**

ريش الزينة الزفافى = Nuptial plumage والاجتماعات الزفافية = -Nuptial as semblages

يرضع = يمرض Nurse

المشتل الزراعى = مكان الحضانة (والعاملون بها = Nurserymen) Nursery

التنشئة = التربية Nurture

جويزة = جوزة صغيرة Nutlet.

(O)

طاعة Obedience

وهمى = فرضى = غير موضوعى Objective

(**أما الواقعى = الموضوعى** = Subjective)

مبدأ الضلامية Obscurantism

أى الغموض المتعمد ، وهى النزعة إلى إعاقة التقدم وانتشار المعرفة.

الملاحظة = القدرة على الملاحظة Observation

يسود = يحصل Obtain

منفرج = كليل Obtuse

ويقال زاوية منفرجة = Obtuse angle ونتوء غير حاد أو غير مستدق الطرف ، أو كليل = Obtuse point

مؤخرة الرأس = القذال Occiput

أوقيانوسى = محيطى = تابع للمحيط Oceanic

عيينة = عوينة (جمعها عيينات = عوينات) Ocellus (pl.Ocelli)

العيون البسيطة أو ذوات الساق = Stemmata للحشرات ، وعادة تكون موجودة على قمة الرأس ، بين العيون المركبة الكبيرة والعييناتية أو ذات العيوينات = Ocellated

Odious **بغيض**

Odor= Odour **رائحة**

والغدد المفرزة للروائح = Odoriferous glands والروائح المسكية = Musky odor والإفرازات ذات الرائحة الخاصة بالقندس = Castoreum

Oesophagus **المرئ**

Offensive **هجومى = عدائى**

Offset **فسيلة = فرع منبثق**

Off-shoot **فرع** (من نبتة أو سلالة)

Offspring **ذرية = نسل = نتاج = عقب**

Oil **زيت** (والزيوت العطرية = Essential oil)

Olfactory **شمى**

والأعضاء الشمية = Olfactory organs والخيوط الشمية = Olfactory Threads

Omnipotent **مطلق القدرة**

Oolitic **الأوليت = السرئى = الصخر البطروخى**

Openion **رأى** (والرأى العام = Public opinion)

Operate **يجرى عملية "جراحية"**

Operculum **الغطاء الواقى**

صفيحة كلسية تستخدم بواسطة العديد من الرخويات لإغلاق فتحة صدفاتها، والصمامات الغطائية = Operular Valves لهدابيات الأرجل = Cirripedes هى التى تغلق الفتحة المؤدية إلى الصدفة.

Optics **ضوئيات = بصريات** (وصانع الأدوات البصرية = Optician)

الأورانج = الأورانج يوتان = أنسان الغاب Orang = Orangutan= Orangoutan من القردة غير المذيلة العليا = Higher apes وموطنة = Habitat سوماطرة وبورينو.

خطيب **Orator**

محجر العين (التجويف العظمى لاستقبال العين) **Orbit**

بستان **Orchard**

محاكمة بالتعذيب **Ordeal**

رتبـة حـيـة (انظر Taxonomy) **Order**

عضو جسدى = عضو جسمانى **Organ**

ومنها الأعـضـاء الحسيـة = Sense organs والحركيـة = Locomotive organs وأعضاء التكاثر = Reproductive organs والأعضـاء الإمساكية = Prehensive organs

عضوى = متعضى **Organic**

والكائن المتـعـضـى = Organic being والعـالم المتـعـضـى = Orgainc world, والمدرج العضوى أو مدرج التعضى = Orgainc scale والمادة المتعضية = Or- ganised matter وعندما تكون مرتفعة التعضية = Highly organized

كائن حى **Organism**

كـائن مـتـعـضـى = Organised Being، سـواء كـان نبـاتًا أو حـيـوانًا. وعـمليـة التـعـضـيـة = Organization لها مـقـيـاس = Organization Scale يقـاس به درجة ترقى الكائن الحى.

نشـأة = مـصـدر **Origin**

منـتـشـأ = منبت = أرومـة = مـحـتـد = ابتـداء = مـصـدر = أصل - أى أن التـعـريب لهـذه الكلمـة ليس قـاصـراً على "أصل"، وحـيث إنها كلمـة صـعـبة التصـريف وتوحى بالثبات ، فقد فضلنا عليـها فى عنوان الكتاب الأول كلمة "نشـأة" لمدلولها المتـحـرك ولإمكانيـة تصـريفـهـا : مـثل ينـشـأ = Originate والنشـأة = Origination وأنه قد نشـأ = Originated وسوف ينشـأ = Will Origi- nate وهـذا التـصـريف غيـر ممكن مع كلمـة "أصـل"- وتعـريف الكلمـة فى المعاجم الإنجليزية هو:

The rise into being the beginning of existence, the first stage of existence or the beginning- Rise or derivation from a particular source.

Ornament	**زخرف = زينة = وسيلة زينة**

والمزين = -Ornamented والحلية أو الزينة الذكرية = Mussuline ornament

Ornithology	**علم الطيور = الطيـوريات**(*)
Ornithorhynchus	**حـيــوان خلد الماء**
Orthospermous	**مستقيمة البذرة** (انظر النباتات فى المسرد النوعى)
Os	**عظم** (والأشياء العظمية = Ostealogical)
Oscilants	**متأرجحات**

الأشكال أو المجموعات التى يبدو أنها متوسطة فيما بين وتربط بين مجموعات أخرى.

Ostrich	**نعامة**
Otter	**القضاعة = ثعلب الماء** (حيوان طويل الذنب ، قصير القوائم)
Ought	**الالتزام = الواجب**
Outer margin	**الحافة الوحشية = الحافة الخارجية**
Out growth	**تورم** = **نمو زائد**

الخط الكفافى = الشكل الكفافى (والحد الكفافى المقوس = Arched out line)

Out line	
Ovarium (in Plants)	**المبيض** (فى النباتات، أما فى الحيوانات = Ovary)
Overlap	**يتراكب**
Ovigerous	**حامل للبيض**

والأربطة التى تربط المبـيض = Ovigerous frena، وقـد يكون هناك جـهـاز لوضع البيض = Ovipositor

Ovigerous frena	**الأربطة المبيضية**
Ovipositor	**جهاز وضع البيض**

البذيرات = البييضات (فى النباتات) (البذور فى حالتها الابتدائية) Ovules (of plants)

Ovum (pl. Ova	**البييضة = البويضة** (فى الحيوان)
Pachyderms	**رتبة الشـشنيات**

Pacific	**هادى**
Paddles	**مجاذيف**
Painting	**رسم = صباغة**
Pairing	**التزاوج**

وأن يتزاوج الشقان الجنسيان = to Pair بينما مصطلح Marriage فيعنى اقتران ، ومن الممكن أن يطلق عليه زواج على سبيل المجاز.

Palaeolithic	**ما يخص العصر الحجرى القديم**

ومنها ثقافة العصر الحجرى القديم = Paleolithic culture

Palaentology	**علم الإحاثة أو المستحاثات = علم الأحافير = الأحفوريات**(*)
Palaeozoic	**العصر الباليوزوى** (أقدم نظام للصخور الحاملة للأحافير)
Palate	**سقف الحنك** (وسلقف الحلق المشقوق = Bifid palate)
Palm	**نخيل / راحة اليد** (والمنفرج على شكل راحة اليد = Palmated)
Palpi	**الملامسات**(*) (الزوائد المفصلية لبعض أعضاء الفم فى الحشرات والقشريات)
Palpitate	**الخفقان**
Pampas	**سهول أمريكا الجنوبية المعشبة**
Pamper	**يشبع رغبة**
Pangenesis Theory	**نظرية شمولية التكوين**

فرضية أو نظرية فى الوراثة خاصة بداروين ، مؤداها أن جميع خلايا الكائن الحى تقذف جسيمات ناقلة للوراثة = Gemmules = Invesible germs تطوف فى أرجاء الجسد بحرية ، وتتوالد وتنقسم وتتجمع فى بيضيات تتضمن نتيجة لذلك جسيمات مستقاة من أجزاء الوالد كلها، وتحمل خواصة الوراثية = Hereditary attributes

Panniculus carnosus	**عضلة النسيج الموجودة تحت الجلد**
Papilionaceae	**الرتبة الفراشية** (انظر النباتيات فى المسرد النوعى)
Papilla	**حليمة = حلمة صغيرة**
Pappus	**الفبوس** (زائدة أو مجموعة زوائد تتوج المبيض أو الثمرة)

Parachute — **مظلة** (هابطة) = باراشــوت

Parade — **مسيرة استعراضية**

Parasite — **طفيلى**

حيوان أو نبات يعيش على أو بداخل، وعلى حساب كائن آخر.

Parentage — **أصل = نسب = أبوة**

Parole — **عهد = وعد شرف**

Parrot — **ببغاء**

Parthenogenesis — **التوالد العذرى** (أو البكرى)

إنتاج كائن حى من بيض أو بذور غير مخصبة = Unimpregnated أى بدون لقاح.

Parturition — **الولادة = المخاض = وضع الجنين**

Passion — **رغبة جنسية**

Patience — **الصبر = طول الأناة**

Patriotism — **الوطنية = التبعية**

Pattern — **نمط = شكل = نقش**

Pause — **توقف مؤقت**(*)

Pavement — **سطح مرصوف**

Pay his court" — **يقدم نفسه**

Pectinated — **مشطى = مشطى الشكل**

Pectoral — **صدرى** (والمنطقة الصدرية = Pectoral region)

Peculiar — **خاص = فريد = متميز** (والمميزات أو الخصائص = Peculiarities)

Pedicellariae — **سويقات**

Pediculi= Lice — **القمل**

Pedigree — **الأصالة = شجرة النسب**

Pedunculated — **مسوق = ذو سويقة** (محمول على ساق = Stem أو سويقة = Stalk)

Peloria or Pelorism — **نظامية غير المنتظم**

ظهور انتظام فى تركيب زهور النباتات التى فى العادة تحمل زهورا غير منتظمة.

Pelvis **الحوض = تجويف الحوض**

Pen **حظيرة صغيرة**

Penultimate **قبل الاخير**

People **القوم = الناس = الشعب**

Perception **إدراك = إدراك حسى**

والقدرات الإدراكية الحسية = Perceptive power والملكات الإدراكية = Per-ceptive faculties

Perform **يؤدى** (والأداء = Performance)

Perpetual **دائم = مستمر**

Perseverance **المثابر**

Persistant **متشبث**

Personality **شخصية الفرد** (أى الوجود الشخصى أو الخصائص الشخصية)

Pervade **منتشر** (والأشياء تامة الانتشار = Allpervading)

Perverted **منحرف = فاسد**

Pest **وباء = ضار** (وباء أو طاعون أو كائن ضار = Pestilence)

Pet **حيوان أليف مدلل** (يقتنى للاستمتاع لا للاستفادة)

Petals **التويجيات = البتلات** (فى الزهرة)

Phalanges **السلاميات** (عظام أصابع اليد أو القدم فى الفقاريات)

Pharynx **البلعوم**

Philology **علم اللغة = علم دراسة اللغة = اللغويات**(*)

أو علم فقه اللغة ودراسة تراكيبها وأصولها التاريخية ، والمقارنة بين اللغات – وأحد حقول البحث يلقى الضوء على التاريخ الثقافى.

Philosophy **علم الفلسفة = الحكمة** (انظر التفاصيل فى المسرد النوعى)

Philters **عقاقير** (وعقاقير المحبة = Lovephilters)

ورقانى = شبيه بالورقة **Phyllodineous**

لها غصينات = Twigs أو سويقات مسطحة على شكل ورقة وذلك بدلاً من الأوراق الحقيقة.

التاريخ العرقى **Phylogeny**

تاريخ أنساب أحد المتعضيات، أو النشوء النوعى أو التطور النوعى.

الظروف المادية **Physical conditions**

وهى تختلف عن الظروف الطبيعية = Natural conditions

أسارير (ملامح الوجة الدالة على المزاج) **Physiognomy**

علم وظائف الأعضاء = الوظيفيات العضوية(*) **Physiology**

وقد جاء في الكتاب ذكر المبادئ الخاصة بوظائف الأعضاء = Physiological principles

ومبدأ التقسيم الوظائفى للجهد أو للعمل = Physiological Division of Labour

وتقسيم الجهد الوظيفي = Division of physiological Labour

نباتى الأصل **Phytogenic**

الأم الحنونة (من أغشية المخ) **Pia matter**

أصناف متعددة الألوان **Pied kinds**

خنزير **Pig**

الحمام (انظر المسرد النوعى) **Pigeons**

صبغة **Pigment**

المادة الملونة التى تنتج عامة فى الأجزاء السطحية للحيوانات، والخلايا التى تفرزها تسمى خلايا الصبغة = Pigmentcells

ذات قوائم = ذات أعمدة **Pillared**

يهزل = ينحل **Pine**

مقصوص الجناح **Pinioned**

الريشية (تحمل وريقات على كل جانب من الساق المركزى) **Pinnate**

أنبوبة = مزمار **Pipe**

يدور راقصا **Piroutting**

Pistils	**المدقات** (الأعضاء الأنثوية للزهرة)
Pitched	**متلاحم** (مثل المعارك المتلاحمة = Pitched battles)
Placentalia = Placentata	**الثدييات المشيمية**
Planatory uniformitarianism	**نظرية الاتساق الكوكبى**

أى الاتساق الموجود بين الكواكب.

Plantigrades	**أخمصيات السير**

رباعيات الأطراف = Quadrupeds التى تسير على كل باطن الرجل وقد مس عقبها الأرض ، مثل الدببة = Bears، والإنسان.

يجصص = يلصق (أى يكسو أو يلصق أو يغلق بالجص أو ما شابه) Plas-ter up

Plastic	**لدن = طيع** (قابل للتغير بسهولة)
Platform	**منصة**
Platysma myoides	**العضلة الجلدية السطحية**
Plauronectidae	**الأسماك المسطحة** (السيطوحيات = الذاتجنبيات = Flat Fish)
Playhouses	**بيوت اللعب او اللهو**
Pleistocene Period	**العصر البلستوسينى** (آخر العهد الثالث = Tertiary epoch)
Pliant	**مرن**
Plodding	**التأنى**
Pluch out	**يقتلع = ينتزع = ينتف**
Plumage	**ريش الزينة** (أما الريش العادى = Feathers)
Plumule (in Plants)	**الساق الجنينية = ريشة = زغبية**
Plutonic Rocks	**صخور بركانية = صخور جوفية**
Podigious	**استثنائى = عجيب**
Poetry	**الشعر**
Point	**نقطة = طرف مستهدف**
Polish	**يصقل**

Pollen **لقاح = غبار الطلع**

Pollinium **اللاقوح** (كتلة من اللقاح أو من غبار الطلع)

Polyandrous (Flowers) **متعددة الأسدية** (زهور)

Polyandry **تعدد الازواج**

Polygamy **تعدد الزوجات**

Polygenist **نو أصول متعددة**

وذوات الأصل الواحد = Monogenists

Polymorphic **متعدد الاشكال** (يظهر أشكالا متعددة)

Polyp **زائدة = سليلة**

Polyzoary **حزازى**

تركيب خلايا الحيوانات الحزازية = Polyzoa، مثل حصائر البحر = -Sea mats المعروفة جيدا .

Pongid **البنچد = قرد شبيه بالإنسان**

Population **السكان = التجمع السكانى**

ومصطلح القوى المحركة للزيادة السكانية = Population dynamics

Porpoise **الدلفين = الدرفيل = خنزير البحر**

Pouch **جراب = كيس**

القدرة = الصلاحية = السلطة (مثل القدرة على التغريد = Power Power of song

Praise **إطراء = مديح = مدح**

Precocious **مبكر النضج** (ينشأ قبل الأوان)

Preference **الإيثار = التفضيل** (وعكسها النفور= Antipathy)

إمساكى Prehensile قادر على الإمساك = معد للإمساك بشىء أو القبض، عليه وخاصة بالالتفاف حوله ، والأعضاء الإمساكية = Prehensive organs

Prehension **الفهم = الإدراك الحسى = الإمساك**

التعصب = التحامل **Prejudice**

الحكم المسبق المغرض بإجحاف أو تحيز مثل التعصب العرقى(*) = Racism
أو التعصب الجنسى(*) = Sexism

مبتسر = فج = قبل الأوان **Premature**

يتصدر بفذلكة **Premice**

شائع = متفوق = راجح **Preponderant**

مهيمن **Prepotent**

يمتاز بتفوق فى القدرة على نقل صفاته الوراثية إلى الذرية ، والقوة الغالبة أو المهيمنة = Prepotent force

امتيازات **Prerogatives**

موجود (والدائم الوجود أو التواجد = Everpresent) **Present**

مصان = محتفظ به **Preserved**

ضغط (ومنها الضغط الآلاتى = Mechanical pressure) **Pressure**

فريسة **Prey**

والوحوش المفترسة = Beasts of prey والطيور المفترسة = Birds of prey

اعتزاز = زهو = تباهى **Pride**

كاهن (والكاهنة الدينية = Priestess) **Priest**

القوادم **Primaries**

الريشات المكونة لطرف جناح الطائر، والمثبتة فوق هذا الجزء الذى يمثل اليد فى الإنسان.

أولى = أساسى **Primary**

أو أولا = فى الأصل = فى المقـام الأول = بشكل ابتـدائى، والأعـضـاء الجسدية الأساسية = Primary organs والصفات الجنسية الأساسية = -Pri mary sexual characters أما الصفات الجنسية الثانوية = -Secondary sexu al characters

Primates	**الحيوانات الرئيسة = الرئيسيات** (الإنسان والقردة)
Primeval times	**العصور أو الأزمان البدائية**
Primigenius	**أرومـى**
Primogeniture	**حق البكورية** (حق الابن الأكبر فى الاستئثار بالميراث)
Primordial	**بدائى = أصلى**
Principle	**مبدأ** (انظر المسرد النوعى)
Proboscis	**خرطوم**
Processes	**نتوءات = زوائد** (أجزاء بارزة من العظام)
Procure	**جلب النساء** (أو تيسير الحصول عليها)
Prodigy	**أعجوبة**
Prodrome	**البداية = المقدمة**
Product	**نتـاج = منتج** (والمنتجات = Productions)
Profile	**المظهر الجانبى**
Profligate	**خليع = متهتك**
Profuse	**غزير** (مثل النزيف الدموى الغزير = Profuse bleeding)
Progenitor	**جد أعلى = سلف**

والجد الأعلى المباشر = Lineal Progenitor الجد الأعلى المشترك = Common Progenitor

ذرية = نتاج = أولاد **Progeny**

بارز الفكين = أمعم **Prognathous**

تقدمي ارتقائي (والنشوء الارتقائي = Progressive Development) **Progressive**

إباحة = بدون تمييز **Promiscuous**

والاختلاط الجنسي الإباحي = Promiscuously هو اختلاط بدون تمييز وبدون ارتباط دائم.

أسماء الأعلام **Proper-names**

أما الكنيات = Nick-names ، والحروف الأولى = Initial letters

ملكية **Property**

تكاثر = توالد = انتشار **Propogtion**

العِكبِر = وَسَخ الكواير **Propolis**

مادة راتنجية = Resinous تجمع بواسطة نحل الملاجئ = Hive Bees من البراعم المتفتحة.

نسبي **Proportional**

والأعداد النسبية = Proportional numbers والحجم النسبي = Proportional size

اقتراح = افتراض **Proposition**

غدة البروستاتا (وحويصلة البروستاتا = Vesicula prostatica) **Prostate**

متقلب (متغير بدرجة فائقة = يتخذ بسرعة أشكالاً أو أدوارا مختلفة) **Protean**

Proteolepas	القشريات البروتينية
Prototype	النمط الأصلى = النموذج البدئى
Protozoa	الحيوانات وحيدة الخلية = الحيوانات الأولية = الأوليات
Protuberance	نتوء = بروز = حدبة (والقابل للبروز أو النتوء = Protrubable)
Provident	حكيم = بعيد النظر = مقتصد
Prowess	بسالة = شجاعة
Prowling	يتسلل = يجوس
Prudence	الحكمة(*)
Psychologyz	علم النفس= علم السجايا = (*) السجيات(*)

وهو علم السجايا الشخصية وصفاتها ، وقد خطر على ذهن المترجم أن هناك احتمال لأن يكون العلماء الأوروبيون قد قاموا منذ مئات السنين بنحت مصطلحهم Psycho أو Psych من كلمة سجية العربية ، وللتقارب الشديد فى نطق الكلمتين مع حمل المصطلح العربى للمعنى الكامل لهذا التعبير وما قد يشتق منه.

Pterodactyles	الزواحف المجنحة = جناحيات الأصابع (*) (زواحف منقرضة)
Puberty	البلوغ = بلوغ النضج
Pubescence	الاكتساء بالزغب
Puck	روح شريرة = عفريت
Puff	ينتفخ
Pugilistic	ملاكمة = كيل اللكمات
Pugnacity	المشاكسة = الولع بالقتال

والنزعة القتالية – والمولع بالقتال أو المشاكس = Pugnucious

رئوى (والشيء الرئوى = **Pulmoniferous**) **Pulmonary**

النبض = خفقان القلب **Pulse**

الليث الجبلى = (*) الكوجر **Puma= Cougar**

وهو اسم برازيلى ويعنى ليث الجبل = Mountain-lion أو سبع الجبل أو الكوجر ، والليث المندغم الألوان(*) = Felis concolour

مثقوب **Punctured**

سقيم = ضعيف **Puny**

العذراء = الخادرة (انظر المسرد النوعى) **Pupa (pl. Pupae)**

بؤبؤ = إنسان العين **Pupil**

ابتياع = شراء **Purchase**

الذييل **Pygidium**

التكوين الذيلى فى اللافقاريات – ومقدمة التكوين الذيلى = Propygidium

(Q)

الحيوانات رباعية الأيدى **Quadrumana**

الحيوانات رباعية الأقدام **Quadrupeds**

خواص (والخواص المميزة = Charataristic qualities) **Qualities**

محب للنزاع والتعارك **Quarrelsome**

بشكل محدد(*) **Quintly**

مرتعش = مرتجف = مهتز **Quivering**

(R)

عرق (انظر المسرد النوعى) Race

ويفضل الالتزام باستخدام هذا المصطلح والبعد عن مصطلح جنس لتخصيصه للجنس بمعنى Sex وضروب الكائنات الحية تنقسم إلى أعراق = Races والعرق الفرعي(*) = Sub-race والأعراق البشرية التى ورد ذكرها فى بالكتاب تظهر فيها الاختلافات الجنسية = Race differences

سباق (وجياد السباق = Racehorses) Race

متشعب = مشع (يتفرع فى اتجاهات كثيرة) Radiatd

الجذير = جذر جنينى (الجذر الدقيق لنبات جنينى) Radicle

طوف = رمث Raft

غيظ = غضب مكتوم Rage

الكبش = ذكر الخروف Ram

وأحد أصنافها الكباش شحمية الذيل = Fat tailed rams

فرع من عظم Ramus

نصف واحد من الفك الأسفل فى الثدييات. والجزء الذى يعلو ليتصل بالجمجمة يدعى الفرع الصاعد = Ascending Ramus

المألف = مجال = مدى = مرعى Range

الرقعة الممتدة لقطر والتى ينتشر فيها طبيعيا نبات أو حيوان أى مساحة تواجد. والمدى الزمنى = Range in time ، تعبير عن الانتشار لنوع أو مجموعة فى الطبقات الحاملة للأحافير = Fassiliferous beds فى قشرة الكرة الأرضية = Earth's crust

مرتبة = رتبة (والفعل منها يعنى الترتيب أو التصنيف أو الوضع فى مرتبة) Rank

Rat	**فأر** (بينما الجرز = Mouse)
Ratio	**نسبة**
Ratiocination	**الاستدلال المنطقى**
Reason	**وزن الأمور = تقليب الفكر = التفكير = الرزانة**

وفى المعاجم العربية نجد أن الرزن = وزن أو تقييم الأمور ومقارنتها مع غيرها ، والقدرات الرزنية أو الترزينية = Reasoning powers والرزن أو الترزين أو التفكر أو استنتاج الوقائع = Reasoning

Recapitulation	**استرجاع** (إعادة مختصرة للنقاط الأساسية)
Receptades	**المستقبلات = أوعية = أوانى**
Reckless	**غير مبال = مهمل**
Recording	**تسجيل**
Redicule	**سخرية**
Reeking (with blood)	**ينضج = ناضج = متضرج** (بالدماء)
Reflect	**يقلب الفكر = يتفكر** (والتفكير = تقليب الفكر = Reflection)
Reflex	**انعكاس** (والفعل المنعكس = Reflex action)
Refrain	**يحجم عن = يمسك عن**
Refute	**يفند = يدحض**
Region	**منطقة** (ومنها المعتدلة المناخ = Temperate والاستوائية = Tropical)
Regret	**يأسف**
Reiterated	**متكرر**

والتهاجنات المتكررة = Reiterated crosses والتكرار الممل = Reiteration

Reject يرفض = ينبذ

Relate يروى = يسـرد

Related متعلق = متصل

أو قريب مـثل القـرابات الفـرعيـة = Collateral Relations وعـلاقة القـربى أو الانتساب = Relationship والكائن المتقارب = Kindred هو من نفس الأصل.

Relative نسـبى

مثل التـواتر النسبى = Relative Frequency والعمـر النسبـى = Relative age، والاتسـاق النسبى(*) = Relative proportion

Relax يسـترخى

Relics آثار باقية

Religion ديانة = دين (انظر Theology فى المسـرد النوعى)

Remorse الشـعور بالندم

Repentance تـوبـة

Representative نموذجى = مثالى (مثل النوع النموذجى = Representative species)

Reprobation استنكار = شـجب

Reproduction التكاثر= التوالد = التناسل

التكاثرية = Reproductive organs هى التى تقوم بالإنسال والتوالد والإنتاج المتـجـدد للكائنات ، والغـدد التكاثرية = Reproductive glands والوظائف التكاثرية = Reproductive functions وموسم التكاثر = Reproductive season

Reptiles الزواحف = الزحافات = الحيوانات الزاحفة

Resemblance تشـابه

وقد وردت التشـابهـات المتناظرة = Anulogical Resemblances والتشـابهات المتلائمة = Adaptive Resemblances

Residuum جزء باق = راسب

Resolve يتخذ قرار = يعزم على

Resort ملاذ = يلجأ إلى

Restless متململ

Retarded معوق = مثبط = متأخر

Retentiveness القدرة على التذكر

Retina شبكية العين

Retiring habits سلوكيات هادئة أو متكاسلة

Retribution جـزاء

Retrogression انحطاط = تردى

تطور إلى الخلف، عندما يصبح حيوان فى وقت بلوغه النضوج أقل اكتمالاً فى التعضية، مما هو متوقع من أطواره السابقة ومن أنسابه المعروفة، فيقال إنه قد حدث له تطور تراجعى أو تقهقرى أو عكسى أو انتكاسى أو متردى أو انحطاطى = Retrograde Development ، أو انمساخ أو انسلاخ = -Meta morphosis

Reverence بتجيل

Revelations التعاليم الدينية أو المقدسة

Reversion ارتداد (الرجـوع إلى الخلف أو الانتكاس)

Revulet نهير = غدير

جدول مائى صغير ومثل هذا التصغير يسرى على البحيرات ، فالبحيرة الصغيرة = Lacustrine

Rhinoceros الخرتيت = الكركدن = وحيد القرن = أنفى القرن(*)

والخرتيت ليس مذكورا فى معظم القواميس (حيث إن معظمها من بلاد الشام ، ويبدو أنه اسم مصرى قديم)، والكركدن هو كلمة فارسية، ولا أظن أنها تعنى شيئا لمستخدمى اللغة العربية – أما وحيد القرن فإنه اسم زائع، حيث إن الكثير من أنواعه تكون حائزة على قرنين.علاوة على أن كلمة وحيد القرن = Unicorn فإنها تشير إلى حيوان مختلف وهو جواد أسطورى ذو قرن واحد – أما المصطلح الأدق الذى أقترحه هو "أنفى القرن" فهو الترجمة الصحيحة للاسم الوصفى اللاتينى الدقيق للحيوان ، فإن Rhino = أنف و Ceros = قرن.

الجذر قدميات = جذريات الأقدام (انظر البدائيات فى المسرد النوعى)	**Rhizopods**
تواتر	**Rhythm**

والمتواتر = التواترى = Rhythmic والمتواتر أو المتكرر بانتظام = Rhythmical

ضلع = تضليع (والشىء المضلع = له أضلاع = Ribbed)	**Rib**
أحجية	**Riddles**
خط مرتفع	**Ridge**
الاستقامة	**Righteousness**
صارم	**Rigorous**
القشرة = اللحاء	**Rind**
طقوس = شعائر = مذاهب	**Rites**
منافس (والتنافس = المنافسة = Rivalry)	**Rival**
القوارض	**Rodents**
الشوارد	**Rogues**
متقلبة	**Rolling (eyes)**

Roll on — يتدحرج على أو فوق

Rookeries — المتــوالدين

Root — جــذر

Rouse — يثير جنسيا

Rubus — التوت الشوكى = برى

Rude — فج = غير مـهذب (والصـورة غيـر المهذبة = Rude pictures)

Rudimentary — غير مكتمل = ابتدائى = غير متطور

يتكون بشكل منقوص جدا وتعريفه فى المعاجم الإنجليزية هو: An organ or part incompletely developed in size or structure= Imperfect form of something والحالة الأثرية غير المكتملة (*) = Rudimentary state والبقايا الأثرية غير المكتملة =(*) Rudiments

Ruff — طوق عنقى

Rugged — صـارم

Rugosities — تجعدات = تخددات (عروق غائرة مع ارتفاعات فى الأجزاء التى بينهما)

Ruminants — الحيوانات المجترة

Rustic — ريفى

Rut — ينزو "الحيوان" (والموسم النزوى = Rutting season)

(S)

Saber — سيف وحيد الحد أعقف قليلا

Sacculated — مكيسة = ذات أكياس

Sacral	**عَجُزى**
Sacred	**مـقـدس**
Sacrifice	**تضـحيـة**
Saddle	**سـرج**
Sagacious	**حصيف** (والحصافة = Sagacity)
Sagital	**سـهمى** (والعرف السـهمى = Sagital crest)
Salubrious	**صحى = مفيد للصحة**
Sanitary	**صـحى = نظيف**
Sap	**النسغ** (السائل الذى يجرى فى أوعية النباتات حاملاً الماء والغذاء)
Saplings	**شجيرات** (الكائنات التى فى مرحلة النمو)
Sarcode	**الهلام** (المادة الهلامية التى تتكون منها وحيدات الخلية)
Salient	**بـارز**
Satellite	**توابع** (فلكيـة)
Satiate	**يشبع**
Satisfy	**يشـبع = يرضى** (وعـدم الرضـا = Dissatisfaction)
Savage	**همجى = بدائى = غير متمدين**
Scabies	**داء الجـرب**
Scale	**نظام درجى =(*) ميزان/ حرشفة** والنظام الدرجى الحيـوانى = Animal Scale والمدرج العضـوى = Organic scale والنظام الدرجى الموسيقى = السلم الموسيقى = Musical scale
Scallops	**المطرزات الحافية المروحية الشكل**

Scalp	**فروة الرأس**
Scanty	**شحيح**
Scar	**ندبة التئام**
Scent	**رائحـة = عطر** (والغـدد العطرية أو المفـرزة للروائح = Scent glands)
Science	**علم**

وأسماء معظم العلوم تنتهي بلاحقة = ology والكلمة تعنى علم أو مذهب أو تعبير.

Scorching	**سافع = لاذع = حارق**
Scorn	**يحتقر = يزدرى**
Score	**يخز = يخدش = يحرز/ عشرون**
Sculptor	**المثال = ناحت التماثيل**
Scutellae	**دريقات** (الصفائح القرنية التى تغطى أرجل الطيور)
Seal	**حيوان الفقمة**

ويفضل الالتزام بهذا المصطلح والابتعاد عن مصطلح عجول البحر، حيث إن هذه المجموعة هى من الحيوانات البحرية الأكلة للحوم.

Seaso	**موسم = فصل من السنة**
Secrete	**إخفاء**
Sedentary	**مقيم فى موضعه = غير مهاجر أو مرتحل**
Sedimentary formations	**التكوينات الرسوبية** (تراكمت كرواسب من الماء)
Sedulous	**مجتهد = مثابر**
Seed capsule	**عليبة البذور** (الكبسولة التى تحتفظ بالبذور)
Seedling	**نبتة صغيرة**

مقاطع = عقل **Segments**

الحلقات المستعرضة المكونة لأجسام الحيوانات المفصلية = Articulate أو الحلقية = Annelid

يقبض = يمسك = يلعب **Seize**

الانتقاء **Selection**

جرى العرف على تعريب هذه الكلمة على أساس "الانتخاب" ولكن الأخيرة = Election تعنى أنه قد وقع اختيار نهائى على شىء، بينما الانتقاء تعنى عملية اصطفاء واختيار دقيق لشىء محبب أو مميز، وأهم استخدام لهذه الكلمة موجودة فى عنوان الكتاب: الانتقاء الطبيعى = Natural selection ، وورد أيضا الانتقاء غير المقصود أو اللاوا ع = Unconscious S ، والانتقاء التراكمى = Accumulative S ، الانتقاء الجنسى (انتقاء الذكور والإناث لبعضها) = Sexual S، والانتقاء المنهجى = Methodical S والانتقاء الصناعى = Artificial selection

ذات = نفس **Self**

والوعى الذاتى = Self consciousness واحترام الذات = Self regarding والأنانية = Selfishness، والرضا الذاتى = Self-complacency، والتمالك أو الانضباط = ضبط الذات = Self-command ، وتأنيب الذات = Self-reproach ، والتضحية بالذات = Self-sacrifice، والمصلحة الذاتية = Self-interest

هلالى **Semilumar**

إحساس = حاسة **Sense**

والأحاسيس أو الحواس = Senses والأعضاء الحسية = Sense organs ، بينما الأعضاء الحركية = Loramotive organs

الشهوات الحسية **Sensuality**

قادر على الإحساس **Sentient**

Sentiment	**عاطفة**
Sepals	**السبلات = الكأسيات** (انظر النباتيات فى المسرد النوعى)
Septum	**حاجز = فاصل**
Seraglio	**الحريم = الإناث الحاصة**
Serpent	**أفعى = حية**
Serratures	**الشرشرات** (والشيء المنشارى أو المشرشر = Serrated)
Sessile	**جالسة** (ليست قائمة على ساق أو سويقة = Footstalk)
Sex	**الشق الجنسى**

ما يتعلق بالممارسات التكاثرية، وانقسام الكائنات إلى شق جنس مؤنث وآخر مذكر، والإخصاب اللاتزاوجى= Asexual، أما الإخصاب الذاتى = Self-fertilization والقدرات الجنسية المنتجة = Sex producing powers، والتلوين الجنسى = Sexual colouration، والصراع الجنسى = Sexual strug-gle، والوراثة المحددة جنسيا = Sexually limited inheritence ، والانتقال المحدد جنسيا (للصفات) = Sexually limited transmission

Sexism	**النظرة الجنسية**
Sexual selection	**الانتقاء الجنسى**
Shaft	**قصبة الساق**
Shale	**الطفلة = الطين الصفحى** (صخر صلصالى ينفلق بسهولة إلى طبقات)
Shame	**عار = خزى**
Sheath	**غمد = غلاف**
Shed	**يطرح**
Shield	**درع = ترس = مجن = حجاب واق**

Shrubs **شجيرات** (والشجيرات عديمة الأوراق = Leafless shrubs)

Sickle **منجل** (والمنجلى الشكل = Sickle shaped)

Sign **رمز = علامة**

Siliques **خردليات**

Silk **الحرير**

تنتجه دودة الحرير أو دودة القز = Silkworm، وأحد مراحل تطورها هى عثة الحرير(*) = Silk-moth

Silurian system **نظام سيلورى** (انظر Geology فى المسرد النوعى)

Simidae **رتبة أو رتيبة القرود = القرديات** (والقردى = Simian)

Simile **شىء شبيه**

Simultaneous **متزامن = فى نفس التوقيت**

يحدث فى وقت واحد مع شىء آخر، والتناوب المتزامن = Simultaneous Rotation

Sing **يغرد**

والأغرودة = Song، والقدرة على التغريد = Power of song

Singe **يشيط أو يحرق الشعر**

Single **فريد = مفرد = منفرد** (والأفكار الفريدة = Single thought)

Sinuous **متموج = متعرج = متمعج**

Sire **الجواد الأب** (أب أو والد الجواد)

Sirenia **رتبة الخيلانبات** (حيوانات ثديية مائية آكلة للعشب)

Sitter **حاضنة = جليسة**

Skeleton	**هيكل = هيكل عظمى**
Skill	**مهارة = حذق = براعة** (والمهارة الحركية(*) = Mechanical squill)
Slave	**مسترق = عبد** (والاسترقاق = العبودية = Slavery)
Sledges	**مزالج**
Slime	**مادة رغوية**
Slug	**بزاقة = بزاقة عارية**
Smothered	**مكتوم النفس = مختنق**
Snag	**نتؤ = عائق = بقية غصن مقطوع**
Snare	**فخ = شرك = أحبولة**
Snarl	**زمجرة**
Snout	**الخطم = المنخار = الخرطوم** (أما البوز أو المنقار = Rostrum)
Snow	**جليد** (مكسو بالجليد = Snowclad)
Social	**اجتماعى** (والسلوكيات الاجتماعية = Social habits)
Sociology	**علم الاجتماع = الاجتماعيات(*)**

علم دراسة المجتمعات، وحاجاتها ومشكلاتها - ويتفرع منه علم الاجتماع الأحيائى Sociobiology = (*)

Solitary	**منفرد**
Solitude	**عزلة**
Songesters	**المغردات** (وتطلق على الطيور المغردة)
Sordid	**دنىء = شحيح = قذر = هزيل = أعجف**
Soul	**النفس = الروح**

Sparks ومضات من الشرر

Spasm انقباض = تشنج

Specialisation تخصيص (تجنيب عضو معين للقيام بوظيفة معينة)

Species نوع = أنواع

النوع أو الأنواع الحية في التقسيم الأحيائي وهو ما ينقسم عن الطبقة = Genus، وتتفرع عنه الضروب = Varieties وبعضها هي أنواع نموذجية = Representative species، أو أنواع زائغة = ضالة = منحرفة = Aberrant species ، والأنواع المهيمنة = Dominant species ، والأنواع غير المؤكدة أو المشكوك فيها = Doubtful species، والأنواع الفرعية = Subspecies

Specific نوعي

Speculalive يتسم بطابع المضاربة أو التخمين

Sphincter عضلة عاصرة

Spike نتوء طويل مستدق = مسمار

ويعني أيضا سنبلة = عنقود زهري طويل مستدق الطرف مثل المسمار الطويل، وبعض الأيائل لها قرن مسماري = Spike horn

Spinal cord الحبل الشوكي

الجزء المركزي للجهاز العصبي في الفقاريات ، والذي يهبط من الدماغ = الدماغ = Brain خلال أقواس الفقرات ، وتخرج منه كل الأعصاب تقريبا إلى الأعضاء المختلفة للجسم.

Spine العمود الفقري = المحور المركزي (والأشواك = Spines)

Spiracle الفوهة التنفسية (الموجودة في الحشرات والحيتان)

Spiral لولبي = حلزوني (والمفتول بشكل لولبي أو حلزوني = Spirally twisted)

Spire	قمة مستدقة
Spirit	روح (والقـدرات الروحـيـة = Spiritual agencies)
Spiritualistic theory	النظرية الروحانية
Splashing	ترتشة الماء أو نتره
Splinter	يشظى = يحطم إلى شظايا
Spongilla	الإسفنجيات
Spontaneous	تلقائى = عفوى
Sporting plants	نباتات لعوبة = نباتات عابثة
Spring	يثب = يرتد = زنبرك (والماسك الزبركى أو المرتد = Spring catch)
Spur	منخاس = مهماز (الموجودة فى ساق الديك أو أرجل أو أجنحة بعض الطيور)
Squalid	حقير
Stable	إسطبل = اصطبل
Stain	لطخ = لطخة = يصبغ = صبغة
Stamens	الأسدية
Standard	مستوى
Statistics	إحصائيات
Stature	القامة = القوام
Steatopyous	متألى = ذو عجيزة دهنية

تراكم الدهن المفرط على الإلية – ويقال عن المرأة بهذا الشكل إنها إمرأة متألية.

Stem	أرومة = سلالة

Stepping stone	**حجر صعود**
Sterility	**العقم**

عدم القدرة على الإخصاب أو التخصيب، أما عدم القدرة الجنسية فتسمى العنة = Impotence

Sternum	**عظمة القص = عظمة الصدر = منتصف الصدر**

وفى الطيور فإن مقدم منتصف الصدر = Pro=sternum، والمقطع الخلفى (الثالث) = Metasternum

Stiff	**متصلب = جاسئ**
Stigma	**الميسم = السمة**
Stillborn	**مولود ميت**
Sting (of bee)	**حمة = إبرة**
Stipules	**الأذنة = الزنمة**
Stock	**أصل = جذل = سلالة = أرومة**
Strain	**عترة = أورمة**
Stratagems	**تحايلات**
Streames	**راية شريطية طويلة**
Structure	**التركيب = التركيب الجسمانى**
Struggle	**تنازع = كفاح = صراع**

التنازع من أجل البقاء = Struggle for Existence وهذا يعنى الصراع والكفاح من أجل البقاء على قيد الحياة أو "الكفاح من أجل التواجد".

Strut	**يختال = يتبختر** (يمشى مختالا أو متبخترا)
Stud	**زر زينى = زر ذو رأسين**

Stump	**الجزل = القرمة** (أصل الشجرة بعد قطعها، أو الطرف بعد بتره)
Stun	**يذهل = يفقد الصواب**
Stunted	**مقزم = معاق النمو**
Style	**قلم السمة = حامل السمة**
Sub-	**تحت = أدنى = فرعي**

ولهذا أقترح استخدام "فرعي" في المصطلحات المتكررة مثل سلالات فرعية = Sub-breed ، فصيلة فرعية = Sub-family ، ومملكة فرعية = Sub-kingdom ، وهكذا دواليك، بدلاً من اللجوء إلى التصغير أو استخدام "دون" أو "تحت".

Subcutaneous	**تحتجلدى** (يقع تحت الجلد)
Subjective	**موضوعي = واقعي** (وغير موضوعي = Objective)
Sublime	**يتسامى** (والقابلية للتسامي = Sublimity)
Submission	**استسلام = خضوع**
Subordinate	**تابع إلى = ثانوى**
Subsistence	**إعاشة** (وسبل الإعاشة = Means subsistence)
Substantives	**أسماء**
Succession	**تعاقب**
Sucker	**ممتص = ماص**
Suctorial	**مصاص = مصي** (مهيأ للمص = مزود بأعضاء ماصة)
Suffuse	**يخضب = يغمر = يلون**
Suitor	**المتقدم للزواج = طالب اليد = الملتمس للأنثى**
Sulcus	**أخدود = ثلمة = حز** (والمثلوم أو المحزز = Sulcated)
Sulky	**حزين**

Summary مجمل = ملخص

Supercilliary الحيود الحاجبية = فوق المحجرية = فوق الهدابية

Superintendent مـديـر

Superior أعلى = متفوق (والتعالى أو التفوق = Superiority)

Superlativeness التغالى

Supernumerary زائد عن العدد

والأصابع الزائدة عن العدد = Supemumerary digits

Superstitons خرافات (والخرافات الحقيرة = Base superstitions)

Supplant إحلال = يحل محل

Supplication توسل

Surf أمواج الشاطئ

Survival البقاء على قيد الحياة

وتستخدم فى مبدأ البقاء (على قيد الحياة) للأصلح = Survival for the Fittest

Susceptible معرض = عرضة إلى = سريع التأثر

Suspicion شك = اشتباه

Sutures (in the skull) دروز = تداريز (فى الجمجمة)

خطوط الاتصال للعظام التى تكون الجمجمة، والحافة الاتصالية = Sutural margin

Swelling تورم

Swim-bladder المثانة الهوائية = مثانة السباحة(*)

Swoop ينقض

Sword سيف

والسيوف تنقسم إلى أنواع، فمنها سيف المبارزة = السيف الضالع = -Sa
bre، السيف المعقوق = السيف البتار = Scimitar

تساوق Symmetry

متعاطف Sympathetic

والتضخم المتعاطف (أو بالتبعية) = Sympathetic enlargement ، وبشكل
متعاطف أو متجانس = Sympathetically

التعاطف = المشاركة الوجدانية Sympathy

مرض الزهرى Syphilis

نظام System

المصنف = خبير التصنيف Systematist

(T)

صموت = قليل الكلام Taciturn

عضو لمس (عضو جسدى للإحساس أو الشعور عن طريق الملامسة) Tactile organ

الشرغوف = فرخ الضفدع Tadpole

ملوث Tainted

صخر التلك (صخر طرى خشن مكون من رقائق، يطحن إلى مسحوق) Talc

مخلب = برثن Talon

يستأنس = أنيس (ونصف المستأنس = Halftamed) Tame

حكر على (*)(خاص بـ) Tapu

الكاحل (الجمع: كواحل) Tarsus (pl. Tarsi)

Tasta **التنوق = حاسة التنوق**

Tattoo **الوشم** (والقيام بالوشم = Tattooing)

Taxonomy **علم التصنيف = التصنيفيات**(*)

تصنيف الأحياء طبقا لما أقرة العالم السويدى "لينوس" (انظر المسرد النوعى).

Tear **يمزق / دمعة** (والأكياس الدمعية = Tearsacks)

Teetn **أسنان**

والسن = Tooth ، والقواطع = Incisors ، والضرس الطاحن = Molar، والضرس ما قبل الطاحن(*) أو الصغير = Premolar، والناب = Canine، أما ما يبرز من الأسنان الأمامية أو الأنياب إلى الخارج، ويشكل سلاحًا للطعن والتمزيق فإنه خشت Tusk =(*) (وجمعه خشوت).

Teleostean fishes **الأسماك كاملات العظام = الأسماك العظمية**

Tembeta **وسيلة زينة خاصة بأمريكا الجنوبية**

عبارة عن قطعة كبيرة من الخشب تمر خلال ثقب كبير فى الشفة العليا.

Temper **مزاج = طبع**

Temperance **كبح الشهوات = الاعتدال فى شرب الخمر أو السلوك**

Temperature **درجة حرارة** (الجسم)

Temple **صدغ** (جمعها أصداغ)

Tempt **يغرى** (والإغراء = Temptation)

Tendeng **نزعة = ميل** (والنزعة الكامنة = Latent tendeny)

Tender **رقيق = غض** (والرقة = Tenderness)

Tendon **وتر** (والشيء الوترى = Tendinous)

Tendrils **محاليق** (أجزاء لولبية من النبتة)

Tentacula or Tentacles **مجسات**

أعضاء لحمية رقيقة للإمساك أو اللمس تمتلكها العديد من الحيوانات السفلى.

Tentative **مؤقت**

Terms **شروط**

Terrestrial **أرضى = برى** (يعيش على اليابسة = ساكن الأرض أو اليابسة)

Tertiary الحقبة الثالثة

Theology **علم اللاهوت = علم المعتقدات الدينية = الدينيات**(*)

نظرية Theory وقد وردت نظريات عديدة فى الكتاب الذى هو نفسه عبارة عن نظرية التطور = Theory of Evoluation، مثل نظرية النشوء مع التعديل = Theory of Descent with Modification ، والنظرية النموذجية = Undulatory Theory، ونظرية الاشتقاق = Derivative Theory

Thicked **مغلظ**

Thigh **فخذ**

Think **يفكر** (والأفكار الفريدة = Single thoughts)

Thorax **الصدر** (والطوق الصدرى فى الحشرات = Thoracic collar)

Thorn **شوكة**

Thread **خيط** (والخيطية الشكل = Thread like)

Throat **حلقوم = حلق = حنجرة**

Thug **قاطع طريق**

Thyroid **درقى**

Tibia	**عظمة الساق** (وتطلق أيضا على الساق فى الحشرات واللافقاريات)
Tick	**حشرة ماصة للدم** (مثل القراديات = Acari)
Tides	**موجات المد والجزر**
Timid	**جبان = رعيد**
Tip	**أسلة = الطرف المستدق**
Tissue	**نسيج** (والأنسجة التأسيسية = Constituent tissues)
Toad	**علجوم = ضفدع الطين**
Tomahawk	**فأس بدائية**
Toothed	**مسنن = له أسنان** (والعجلة المسننة = Toothed wheal)
Topknot	**قنزعة** (وهى حلية من أشرطة معقدة ، أو ريش على رأس الطائر)
Torpid mind	**ذهن خدر = عقل بليد**
Tortoise	**السلحفاة البرية** (أما السلحفاة المائية = Turtle)
Tortoiseshell	**الذبل = عظم ظهر السلحفاة**
Toss	**يقذف فى الهواء**
Trace	**أثر متبقى**
Trachea	**القصبة الهوائية** (أنبوبة التنفس = Wind pipe)
Tragic	**مأسوى = فاجع = محزن**
Trail	**يدلى = يخفض ويجر**
Train	**ذيل جرار**
Trample	**يطأ = يدوس**
Transformation	**تحول = تحويل = استحالة**

Transitions	**مراحل انتقالية** (والأشياء القابلة للتحول = Transitory)
Transmission	**انتقال = نقل**
Transpositoin	**تبادل = إحلال**
Treachery	**خيانة = غدر**
Trellice	**الحوائط الشبكية**
Tremble	**يرتجف = يرتعش**
Tress	**غديرة = ضفيرة = خصلة شعر**
Triangle	**مثلث** (والشبة مثلث = Sub-triangular)
Tridactile	**ثلاثى الأصابع**

ذو ثلاثة أصابع ، أو مكون من ثلاثة أجزاء متحركة متصلة بقاعدة مشتركة.

Trilobites	**ثلاثيات الفصوص**
Trimorphic	**تشكلى = ثلاثى الأشكال** (يظهر فى صورة ثلاثة أشكال متميزة)
Triturate	**يسحق**
Troop	**جماعة**
Trophy	**تذكار انتصار = غنيمة**
Tropical	**استوائى** (وأمراض المناطق الحارة = Tropical diseases)
Truncated	**مبتور = مقطوع = مفصول**
Truss	**عنقود زهرى أو ثمرى ملتزم الوحدات**
Trust	**ثقة**
Tubercle	**عجرة**
Tuberculosis= Consumption	**داء السل**

Tuft	**خصلة "من الشعر أو الريش"** (وخصلات ريش أذنية = Ear-tufts)
Tug	**يسحب = يجذب**
Turf	**الطبقة العليا من التربة المشتملة على العشب وجذوره**
Turgid	**منتفخ = متورم**
Twining	**التفاف** (ومنه الالتفاف اللولبى = Spiral Twining)
Twirl	**يتقلب = يلف = يدور**
Twist	**يلوى**
Type	**نموذج = نمط = طراز**

النموذج الأولى أو الابتدائى = Prototype ، والنموذج الأصلى = Arche type، وعندما تتحد الأنمطة ويحدث وحدة للطراز = Unity of Type ، والأنماط التمهيدية = Prophetic Types، والأنماط التركيبية أو التخليقية = Synthetic Types

(U)

Ulcer	**قرحة** (والتقرحات = Ulcerations)
Umbelliferae	**خيمية الازهرار** (انظر النباتيات فى المسرد النوعى)
Ugly	**قبيح**
Undousted	**عدم الرهبة = الإقدام**
Underbrush	**الشجيرات النامية**
Unflinching	**بدون إحجام**
Ungulata	**ذوات الحافر** (رباعيات الأرجل ذات الحوافر)
Unicellular	**أحادى الخلية** (يتكون من خلية واحدة)

Unilateral — **أحادى الجانب**

Unisexual — **أحادى الجنس** (كائن له شق جنسى واحد، إما مذكر أو مؤنث)

Unison — **انسجام**

Unwieldy — **غير عملى**

Use — الاستخدام (عدم الاستخدام = Disuse)

Uterus — **الرحم** (والرحم المقسوم = Bifid uterus

Utilitarian — **منفعى = تابع لمذهب المنفعة**

Utility — **منفعة**

Utopian — **وهمى = من قبيل الأوهام**

(V)

Vaccination — **التطعيم** (الوقاية من الأمراض)

Vague — **غير واضح**

Valerian — **عطر الناردين**

Values — **قيم** (وهى تختلف عن الأخلاق = Morals، والأصول = Ethics)

Vanity — **خيلاء** (والخيلاء المتعمدة = Conscious vanity)

Variation — **التمايز = التغاير**

القابلية للتمايز = Variability ، قابل للتمايز = -Variable وقد ورد فى الكتاب تعبيرات مثل التمايز اللانهائى = Indefinite variation، التمايزات الابتدائية = Incipient variations، تمايزات البراعم = Bud variation، والتمايز المتشاكل = Spontaneous variation، والتمايز المتناظر = Analogical variation، والتمايزات التلقائية = Spontaneous variations ، التمايز المتلازم = -Corre lated variation، وكذلك وردت مصطلحات القابلية للتمايز المتكافئ = -Equa ble variability ، القابلية للتمايز النشوئى أو التوالدى = Generative variability

Variety	**ضـرب**
	والضرب الفرعى = Sub-variety ، والضروب الانتقالية = Transitional varieties
Variola= Small pox	**مرض الجدرى**
Vascular	**وعائى** (يحتوى على أوعية دموية)
Vault	**قبـو = سرداب** (والمدفن العائلى = Family vault)
Vegetable	**خضار= خضرى**
	والمملكة النباتية أو المملكة الخضارية = Vegetable kingdom، وتتكون من الأحياء النباتية = Vegetations وهناك مصطلح ورد بالكتاب هو التكرار النباتى = Vegetable repetition
Veil	**خمار = حجاب**
Veins	**أوردة = عروق**
Velvet	**مخمل = قطيفة**
Vengeance	**انتقام = ثأر**
Vermiform	**دويدى = دودى الشكل** (الدودة = Verm، والكائن الضار = Vermin)
Vernal	**ربيعى**
Vertue	**فضيلة** (والشخص الفاضل= Vertuous)
Vertebrata	**الفقاريات = الحيوانات الفقارية**
Vesicle	**حويصلة = كيس** (والحويصلة الجرثومية = Germinal vesicle)
Vestigue	**أثر قديم باق أو متخلف**
Veterinary	**بيطرى**
Vibraculum	**السوط** (الزائدة الشبيهة بالسوط)
Volition	**إرادة**

Vibrate	**يتذبذب** (والذبذبات= Vibrations)
Vice	**رذيلة** (والشرير= Vicious)
Victor	**الفائز = المنتصر**
Vie	**يتنافس**
Violent	**عنيف التصرف**
Viscera	**أحشاء** (والأحشاء الداخلية = Internal viscera)
Vital	**حيوى** (والقوة أو القدرة الحيوية = Vital power)
Vitiale	**إفساد = إبطال**
Vivid	**ملىء بالحيوية**
Vivisection	**تشريح الأحياء** (للأغراض العلمية)
Voice	**صوت "صادر عن كائن حى"** (والأحبال أو الأوتار الصوتية = Vocal cords)
Voluntary	**إرادى** (والغير إرادى = Involuntary)
Voracious	**شرة = نهم**
Vulgar	**شائع = مألوف = فظ** (أو مبتذل = خشن = غير مصقول)

(W)

Wading	**مخوض = خواض**
Wanting	**مفتقد**
Wary	**حذر**
Wattle	**اللغد = الغبب** (زائدة لحمية تتدلى من أعناق الطيور)
Wax	**شمع** (وشمع الأختام = Sealing wax)
Weal	**سعادة**

Weapon	ســـــــلاح
Webbed	مكففة = ذات وترات (الأغشية بين أصـابع أقدام بعض الطيور السباحة)
Welfare	الرفـاهة
Whip	سـوط (وطرقـعـة السـوط = Crack of whip)
Whiskers	السـبـلات

وهى الجزء من شعر اللحية النامى على جانبى الوجه أو الذقن وهو مصطلح خـاص لا يجـوز خلطة كـالشـائع مع الشـوارب حـيث إن الشـارب = -Mous tache، وهو الشعر النامى على الشفة العليا.

Whorls (in plants)	سوار= مـحيط (فى النبـات)
Wicker cages	أقفـاص مـجدولة
Widow	أرملة (والأرمل = Widower)
Wield	يطيع (وغيـر المطيع = Unwieldy) •
Wild	وحـشى

يفـضـل اسـتـخـدام هـذه الكلمـة بدلا من برى حـيث إن الأخـيـرة من الممكن خلطها بمعكوس مائى.

Wind up	ينتـهى = يخـتم
Wing	جـنـاح
Wishes	أمـانى = غـبـات
Witchcraft	الأعـمـال السـحـرية
Wonder	تعـجب = تسـاٌل
Woo	يغرى (والذى يقـوم بالإغـراء = Wooer، والإغـراء = Wooing)
Wood cut= Wood block	الروسم الخـشـبى
Woolly	وبرى = صـوفانى
Workers	العاملات = الشـغالة

انظر المحايدة جنسيا = Neuters والمصطلح المتداول هو "الشغالة" والمقصود بها أن هذه المجموعة تعمل مثل الإناث العادية، ولكنها فى نفس الوقت عقيمة وبدون تحديد لشقها الجنسى.

عـالم World

والعالم القديم = Old world ، ويقصد به القارات القديمة المكونة من أوروبا وآسيا وأفريقيا – أما العالم الجديد = New world فيقصد به القارتين الأمريكيتين.

دودة (ودود الأرض = الخـــرطون = Earth worm) Worm

ينهش Worry

يصارع Wrestler

ممعوج = ملتوى Wriggling

(Y)

عام = سنة (والحولى = عمرة حول أو سنة = Yearling) Year

اليافع = الصغير السن (والصغار= The young) Young

(Z)

خطوط متعرجة Zigzag

المرحلة الزوئية (انظر المسرد النوعى) Zoeastage

منطقة = نطاق (والمقسم إلى مناطق = Zoned) Zone

الشبحيوانات Zooids

المريجيات (والمقصود بها الحيوانات النباتية "مثل الإسفنج") Zoophytes

عظام الوجنة Zygoma

المسرد النوعي

مقسم إلى مواضيع متضمنة على الكثير من المصطلحات، والشروح، والسرد لأسماء الكائنات، الواردة بالمجلد كمتفرقات أو مركزة فى أبواب بعينها بشكل أساسى:

التصنيف	(متفرقات)	**Taxonmy**

ومصطلحاته وترجماتها هى مفتاح الاطلاع على ما جاء بهذا المجلد.

التلوين	(متفرقات)	**Colouring**
الأصوات	(متفرقات)	**Sounds**
الشعر	(متفرقات)	**Hair**
الأمراض	(متفرقات)	**Diseases**
الفلسفة والمبادئ	(متفرقات)	**Philosophy & Principles**
الأرقام والقياسات	(متفرقات)	**Numbers & Measures**
النباتات	(متفرقات)	**Plants**
علم التشريح	(أبواب ١-٢)	**Anatomy**
القدرات الذهنية والأخلاقية	(أبواب ٣-٤-٥)	**Mental & Moral Powers**
اللاهوتيات	(أبواب ٣-٤-٥)	**Theology**
علم طبقات الأرض	(باب ٦)	**Geology**
الأعراق	(باب ٧)	**Races**
التزاوج الجنسى	(أبواب ٨-١٩-٢٠)	**Sexual Pairing**

Lower Classes	(باب ٩)	الطوائف المتدنية
Insects	(باب ١٠)	الحشرات
Butterflies & Moths	(باب ١١)	الفراشات والعث
Fishes	(باب ١٢)	الأسماك
Amphibians & Reptiles	(باب ١٢)	البرمائيات والزواحف
Birds	(أبواب ١٣-١٤-١٥-١٦)	الطيور
Mammals	(أبواب ١٧-١٨)	الحيوانات الثديية

Taxonomy

علم التصنيف

وهو المتعلق بتصنيف وتقسيم الكائنات الحية، بناء على مسميات ومصطلحات معينة، طبقًا لما أقره عالم التاريخ الطبيعي السويدى، "كارل ڤون لينوس" Carl von Linnaeus في منتصف القرن الثامن عشر. وهذا التقسيم، وترجمة مصطلحاته التي التزمت بها فى ترجماتى هى كالتالى:

مملكة	Kingdom
شعبة	Phylum
طائفة	Class
رتبة	Order
فصيلة	Family
طبقة	Genus
نوع	Species
ضرب	Variety

وكلما وردت بادئة -sub قبل أى منها، ألحقت بترجمته كلمة "فرعى" لتجنب التصغير الذى قد لا يتماشى مع بعض الكلمات، وهكذا فإن مملكة فرعية = Sub-kingdom، ورتبة فرعية = Su`b-class،... إلخ. وهذا من شأنه أيضًا اضطراب الاتساق فى الكتابة، الذى يسببه استخدام مصطلحات على شاكلة دون – النوع، وتحت الضرب، والرتيبة.

أما الأوصاف الأخرى للكائنات الحية التى وردت بالكتاب، فقد قمت بتثبت مصطلح مترجم محدد ثابت لكل منها فى جميع مصادفات ورودها بالكتاب وهى كالتالى:

شكل	Form
نمط	Type
صنف	Kind
طراز	Pattern
مرتبة	Caste
جيل	Generation
سلالة	Breed
عترة	Strain
قبيلة	Tribe
عشيرة	Clan
عرق	Race

وقد تم الالتزام بهذه الألفاظ العربية فى ترجمة مقابلاتها من المصطلحات الأجنبية فى جميع الدقائق الواردة بالكتاب، سواء كانت مصطلحات علمية أم واردة فى سياق الكتابة.

Colouring

التلوين

ونقصد بهذا العنوان الألوان المختلفة وطريقة وصفها وأسمائها، وكذلك النماذج والأنماط التى اتسمت بها الشروحات الواردة بالكتاب، الخاصة بالكائنات الحية.

Adaptive coloration	**التلوين التهايئى**
Ashy	**شاحب**
Barred	**مخطط** (بينما مقلم = Stripped)
Bespangled	**ترترية = مزين بالترتر**
Bleach	**قصر اللون = يبيض** (بالتعرض لأشعة الشمس)
Bright	**زاهى = مشرق**
Brilliant	**لامع = متألق** (بينما براق = Glittering)
Bronzed	**برونزى**
Brownish-orange	**لون برتقالى يميل إلى البنى**
Buff	**لون أصفر برتقالى** (واللون الأصفر البرتقالى الذهبى = Golden-buff)
Carmine	**قرمزى فاتح**
Cenereous	**رمادى**
Chastley coloured	**بسيط التلوين = غير مزخرف**

Cherry red	أحمر كرزى = أحمر فاتح
Chirping	مبهرج = مرح
Chocolate (colour)	اللون الشوكولاتى
Coal black	أسود فحمى
Cobalt blue	أزرق كوبالتى
Coffee and milk	لون القهوة مع اللبن
Colour	لون

والمادة الملونة = Coloured matter والمادة المستخدمة فى التلون = Colouring matter

Colour-blindness	العمى اللونى = عدم تمز اللالوان
Cream colour	اللون القشدى = اللون الأصفر الشاحب
Crimson	أحمر قرمزى (واللون القرمزى المخملى = Crimson velvet)
Dark	غامق = داكن
Dull	معتم = أربد = مربد
Dusky	قاتم = معتم
Emarld green	أخضر زمردى
Fawn colour= Le fauve	لون بنى مصفر خفيف

وهو لون الخشف = ولد الظبى = Fawn

Flesh-colour	اللون اللحمى
Fulvous= tawny	لون أسمر مصفر
Gamboge-yellow	أصفر راتنجى (فاقع)

Gaudy colouring	**تلوين متبهرج**
Glittering	**بـــراق**
Glossed	**ممـوه**
Grass green	**أخضـر عشـبى**
Grayish= Greyish	**يميل للرمـادى = مربد** (والبنى المربد = Grayish brown)
Harmony of colour	**إيقاع متناغم الألوان = انسـجام الألوان**
Hazel	**لون بندقى** (واللون البندقى المسـود = Blackish hazel)
Hue	**طيف لونى**
Iridescent	**تقزح اللون** (والألوان القزحيـة أو المتقزحـة = Iridescent colours)
Isabelline colour	**اللون الإيزابيللى = أصـفر مـائل للرمـادى**
Japanned	**ملكاك = مطلى بالك أو الورنيش = يلمـع بشـدة**
Jet	**لون أسـود فـاحم**
Laced	**ذو خطوط ملونة** (متشابكة)
Leaden	**رصاصى** (وأسود رصـاصـى = Leaden-black)
Light	**خفيف = فاتح**
Livery	**لون كبدانى** (مثل الكبد)
	بريق = لمعان (واللون اللامع = Lustrous Luster)
Fuchsin	**لون الماجنتا** (وهو لون أحمر أرجوانى من اختراع "فوتشيسن" Magenta)
Marbled	**مرخم = مـعرق مثل الرخام**
Melanism	**السفع = قتامة اللون الخلقية** (وهو عكس المهق = Albinism)
Metallic	**مـعـدنى**

Milky blue	أزرق لبنى = لبنى الزرقة
Mottled	مرقش = مرقط
Ochre= Ocher	أكسيد الحديدك المائى الطبيعى
Ocherous	المغرة = Ochreous
Olive	زيتونى
Opaque	معتم
Orange	برتقالى (أصفر برتقالى = Orange yellow)
Paint	صبغ = صباغة = رسم
Parti-coloured	متقاسم التلوين
Pencilled	مرسوم بالقلم = مقلم
Phosphorescence	الوميض الفوسفورى
Piebald	موسوم بالبقع = مختلف الألوان = متنوع
Pied	أبقع = أرقط = مختلط الألوان
Pinkish	قرنفلى
Plain colorued	ملون بشكل بسيط أو غير مزخرف
Polished	مصقول
Prism	موشور (الألوان الموشورية أو البراقة = Prismatic colours)
Protective colours	ألوان واقية
Purple	أرجوانى
Reddish nut-brown	اللون البنى الجوزى المائل للاحمرار
Resplendent	متألق = لامع
Rosey	وردى

Rouge	**الأحمر**
Rubi= Ruby	**ياقوتى = أحمر داكن**
Rufous	**ضارب للحمرة**
Rusty red	**اللون الأحمر الصدئ**
Sand-colour	**لون رملى**
Scarlet	**اللون السكارلاتينى**

اللون الأحمر المائل للبرتقالى وهو قماش بهذا الاسم كان يستورد بهذا اللون من الشرق – ومن الأخطاء الشائعة تسميته باللون القرمزى حيث إن المصطلح الأخير = Crimson colour

Semi-transparent	**شبة شفاف**
Shades of colour	**ظلال اللون أو تدرجاته**
Shinning	**لامع** (والفضى اللامع = Shinning silver)
Slaty	**إردوازى**

والرمادى الإردوازى = Slaty-grey والأزرق الإردوازى = Slaty-blue

Somber	**معتم = داكن = كئيب**
Sooty	**سخامى**
Spanglled	**موشى** (مزين) بالترتر
Speckled	**منقوط = منقط = ملطخ**
Speculum	**البقع الملونة** (فى جناح بطة أو طائر)
Spleded colour	**لون رائع**
Straw colour	**لون قشى**



Sounds

الأصوات

(متفرقات)

الإحساس الناتج فى أعضاء السمع، عندما تنتج ذبذبات (موجات صوتية)، فى الهواء أو فى أى وسط مرن، عن طريق جسم يهتز، سواء كان ذلك ضوضاء = Noise أو صوت كائن حى ، أو موسيقى = Music وقد ورد فى الكتاب الكثير من المصطلحات الخاصة بأنواع الأصوات، سواء الآلاتية = Instrumental ، أو الصوتية = Vocal، الخاصة بالحيوانات ، وكثير من التعبيرات الخاصة بالموسيقى.

مصاحبات **Accompaniments**

والمصاحبات الراقصة = Dance-accompaniments

صوت التوجع **Aching sound**

ويستنتج منه ترجمة اسم فصيلة المتوجعات أو المتألمات الحشرية = Acheti-dae

حدة الصوت (وشدة الصوت = Gravety of sound) **Acuteness (of sound)**

سمعى (والشعرات السمعية = Auditory hairs) **Auditory**

ثرثرة = خرير **Babble**

فاصل (موسيقى) **Bar**

Bark — نبـاح

Baying — عـواء

Bellow — خوار = يجأر بصوت عال

B.flat — نغمة "بى" المنخفضة

وسى الحـادة = C sharp ، وسى الطبيـعيـة = C natural، ودى = D، واثنان من النغمات المنخفضة = Two flats

Bleating noise — صوت الثغاء (للخراف)

Boom — هدير (والهـــدير الحلقى = Guttural boom)

Bow — قوس (وهو ما يستخدم للمرور على الأوتار لإصدار النغمات)

Buzzing — صـوت أزيز = طنين

Cadence — إيقـاع

Chirp — سقسقة (الطيور والحشرات)

Chorus — لازمة (موسيقية) = مصاحبة

Clanging notes — نغمات موسيقيه رنانة

Cluck — صوت النداء الخاص بالطيور (تقرق الدجاجة = القرق = Clucking noise)

Composition — تأليف أو تكوين أو تركيب موسيقى

Concertina — آلة الكونسرتينا (نوع من الأكورديون)

Crack (of wip) — طرقعة (السوط)

Crashing noise — صوت انهيار

Cricket — المصـرصـر

المصـــدر للصـــوت الناتج عن التـــشنج المؤلم = Crick ومنه اشـــتق اسم الصرصار = Cricket

Croak	**ينق** (ضفدع) = ينعب (غراب) = نقيق
Crow	**صياح الديك**
Din	**جلبة = ضجيج**
Discords	**أصوات متنافرة** (أما الأصوات المتوافقة = أصوات متناغمة = Concords)
Drumming	**صوت الطبول**
Fiddle	**آلة الكمان = الكمنجة**
Flute	**آله الفلوت** (والنغمة الموسيقية المزمارية (مثل الفلوت) = Fluty note)
Gobling= Gobbling	**صوت الكركرة** (للديك الرومى)
Gong	**الجرس القرصى**
Grating sound / noise	**صوت صرير معدنى**
Grave notes	**نغمات حزينة أو وقورة**
Groaning	**أنين**
Growl	**زمجرة = هدير = دمدمة** (الكلب)
Gurgling notes	**صوت قرقرة**
Guttural	حلقى (وهدير حلقى = Guttural boom)
Harmony	**التناغم = علم الإيقاع**
Hissing noise	**صوت هسهسة = هسيس**
Hoarse noise / voice	**صوت أجش = مبحوح**
Hollow	**أجوف**
Howl	**يولول**
Humming noise	**صوت طنين**

صـوت صـريفى = صـريرى	**Jarring sound**
مفتاح	**Key**

ومفتاح كبير (كبرى) = Major key ومفتاح صغير (صغرى) = Minor key

مدوى = عالى النبرة	**Loud**
اتساق الصوت = لحن	**Melody**

والأصوات المتسقة = الشجية = الرخيمة = Melodious

همهمة = دمدمة	**Murmur**
الموسيقى	**Music**

وهى المهارة الخاصة بتوفيق النغمات أو الأصوات بتأثير جميل ومقبول للأذن والتأثيرات العاطفية ، ويكون لها عند تساوقها نظام إيقاعى متناغم - ومنها الموسيقى الآلاتية = Instrumental music والتنظيم والوضع فى صورة نوتة موسيقية = Musical notation والموسيقى الصوتية = Vocal music

صامت = أبكم = أخرس	**Mute**
صوت الصهيل (للجياد)	**Neighing noise**
ضجيج = ضوضاء	**Noise**

والشىء المصدر (مثير) للضوضاء أو الضجيج = Noisy والخرير الضوضائى = ثرثرة مزعجة = Noisy bable

نبرة = نغمة = نوتة	**Note**
وحده صوت من ثمانية خطوط = ثمانية موسيقية	**Octave**
الأرغن	**Organ**
المؤدى = العازف	**Performer**
أنبوبة / مزمار	**Pipe**

يزمر = ينفخ فى مزمار صوت مزمارى = Piping sound

Pitch **طبقة صوت**

Plaintive note **نغمة كئيبة = حزينة** (والنداء الحزين = Plaintive call)

Purring **خرخرة** (نداء خرخرة = Purring call)

Quack **طبطة** (صوت البط)

Quill **ريشة موسيقية = ريشة قلمية = عراق أو يراعة الريشة**

Rasp **صوت الصريف = البشر = القشط = البرد** (وهو صوت خشن مثير للأعصاب)

Rattle **خشخشة = قعقعة** (وخشخيشة الأطفال = Chile's rattle)

Reed **مزمار = بوصة**

Resonance **رنين** (والجهاز الرنان = Resonator)

Resound **ترديد أو تضخيم الصوت = يدوى**

ويتم ذلك عن طريق لوح لترديد أو تضخيم الصوت = Resounding board

أو جهاز لتضخيم الصوت = Resound apparatus

تواتر = تناغم = اتزان = التكرار المنتظم (تواترى = متواتر = Rhythmic)

Rhythm

Roar **زئير**

Roll **قرع الطبول**

Salutatory **راقصة** (والاستدعات الراقصة = Salutatory Summons)

Scale **السلم الموسيقى = النظام الدرجى الموسيقى**

Shrill **صوت ثاقب = حاد و عالى النبرات**

Shuffling noise **صوت جرجرة = صوت جر شىء على سطح**

Sing	**يغرد = يغنى**
	وأغرودة = أغنية = Song وأغانى المرح = الأغانى المرحة = Songs of joy
	والمغرد = Songster
Snapping	**الطقطقة = الفرقعة** (العض والإغلاق فجأة للفكين)
Snarl	**زمجرة**
Sonorous	رنان = ذو رنين
Sound	**صوت** (والأصوات المنطوقة أو المترابطة = Articulate sounds)
Spel= Spell (Sound)	**صوت التهجى**
Strain	**لحن = جزء من مقطوعة موسيقية**
Stridulating sound	**صوت صريرى = صرير حاد**
Sweet voice	**صوت رخيم**
Switching noise	**صوت سوطى**
Tapping noise	**صوت نقر = قرع**
Theme	**اللحن الرئيسى**
Thundering	**صوت راعد**
Tick	**صوت تكتكة** (وصوت التكتكة = Ticking noise)
Tom- tom	**الطبلة الصغيرة**
Tone	**نغمة موسيقية**

ونصف نغمة = Half-tone ونغمة جزئية = Semi-tone والنغمات المتراكبة = النغمات التراكبية = Over tone والخارج عن السياق الموسيقى = ناشز = نشاز = Out of tone

Trill	**ارتعاش = تردد سريع**
Trumpet	**بوق**
Tune	**لحن = نغمة** (الشوكة المتناغمة = الشوكة الرنانة = Tuning fork)
Tympanum	**الجهاز الطبلى** (والطبلى الشكل = Tympaniform)
Unison	**انسجام = نغمات متساوقة**
Utter	**ينطق = يتفوه = يصدر صوتا** (والتفوه = النطق = Utterance)
Vibrate	**يتذبذب** (ومتذبذب = Vibratory والذبذبة "وجمعها ذبذبات" = Vibration)
Violin	**كمان** (ولاعب الكمان = Violinist)
Vociferous	**صاخب**
Voice	**صوت** (حيوانى)

وصوتى = Vocal والأحبال (الأوتار) الصوتية = Vocal cords والموسيقى الصوتية Vocal music = والأعضاء الجسدية الموسيقية = أعضاء الصوت = Vocal organs

Whining	**الأنين**
Whirring= Whiring	**طنين = أزيز**
Whistle	**صفارة = يصفر = يصدر صفيرا**

والصوت الصفيرى = Whistling sound

Wind up	**ينهى = يختتم**
Yelp	**عويل**



Hair

الشـعـر

جاء ذكر العديد من المصطلحات الخاصة بالشـعر بشكل متفرق فى الكتاب، وهى كالتالى:

أصلع = أجـرد	**Bald**
اللحـية	**Beard**
(ومن الخطأ تسميتها ذقن = Chin)	
مجعد (جعد) = معقوص	**Curled**
حصير جعد	**Curly mat**
(مثل شعر الزنوج)	
خصلات الشـعـر القدمية(*)	**Fetlocks**
(النتوءات المشعرة فى مؤخرة القوادم فوق الحوافر)	
التشعر = كثرة الشعر وطوله	**Hairiness**
زغب أو وبر جنينى	**Lanugo**
شارب = الشعر على الشفة العليا	**Moustache**
مـفـروق	**Parted**

شعر أثرى غير مكتمل	**Rudimentary hair**
غديرة = صفيرة = خصلة شعر	**Tress**
السبلات = الشعر على جانبى الوجه	**Whiskers**
ومن الخطأ تسميته شوارب = Moustache	
شعر وبرى	**Woolly hair**

Diseases

الأمراض

ورد ذكر بعض الأمراض بشكل متفرق فى بعض أبواب الكتاب وهى كالتالى:

السكتة الدماغية = نزيف مخى نسيجى	**Apoplexy**
العدسة العكرة = إعتام عدسة العين = المياه البيضاء	**Cataract**
النزلات التنفسية	**Catarrh = Catar**
الكوليرا = الهيضة	**Cholera**
معدى	**Contagious**
الإسهال الحاد = الزحار	**Dysentery**
الصرع	**Epilepsy**
الرعام	**Glanders**
وهو مرض يسيل لعاب الجياد وينتقل إلى الإنسان.	
مرض النقرس	**Gout**
الفالج = شلل نصفى	**Hemiplegia**
الهربس = العقابيس	**Herpes**
الخوف من الماء	**Hydrophobia**
= السعار	**= Rabies**

Immunity	المناعـة
Intermittent fevers	الحميات المتقطعة = المتناوبة
Malaria = Ague	الملاريا
Measeles	الحصبة
Non-contagious	غير معدى
Rabies	السعار
	= الخوف من الماء = Hydrophobia
Salubrious	صحى = مفيد للصحة
Scabies	الجرب
Small pox = Variola	الجدرى
syphilis	الزهرى
Tropical diseases	أمراض المناطق الاستوائية (الحارة)
= Consumption Tuberculosis	السل = الدرن
Vaccination	التلقيح الوقائى = التطعيم
Variola = Small pox	الجـدرى
Yellow fever	الحمى الصفراء

وهذا بخلاف الأمراض والتشوهات الخلقية والتخلفات الذهنية التى وردت فى المواضع التابعة لها.

Philosophy & Principles

علم الفلسفة ومبادئ

العلم الذى ينظم علوم المنطق والأخلاق والجمال وما وراء الطبيعة ونظرية المعرفة – البحث عن الحقيقة عن طريق التفكير المنطقى وليس الملاحظة الواقعية – مجموعة المبادئ التى تقوم عليها فرع من المعرفة أو نظام دينى أو أى من مجالات النشاط البشرى– معتقدات ومفاهيم ومواقف الشخص أو الجماعة – ومعنى -Phil أو -Philo كبادئة أو لاحقة معناها محب، أى أن المصطلح يشير إلى "حب المعرفة"– وقد ورد منها فى الكتاب:

الفلسفة الأرسطوطاليسية — Aristotalian philosophy

الإيمان بالعصمة الحرفية لكل ما ورد بالتوراة — Biblican fundamentalism

ازدواجية ديكارت — Cartesian Dualism

المبدأ الخاص بأن الإنسان عبارة عن ازدواج روح وجسد – وهى الخاصة برينيه ديكارت.

الإيمان بمبدأ الخلق المستقل للكائنات وبالتالى ثباتها — Creationist

المدرسة المنشقة(*) — Derivative School

الفلسفة الازدواجية(*) — Dualistic philosophy

وهى تقول بأن الإنسان تركيب مزدوج من جسد وروح.

الجوهرية(*) = المأهيوية — Essentialism

تقديم الجوهر أو الماهية على الوجود – وهى النقيض للوجودية.

مبدأ السعادة الكبرى(*) — **Greatest happiness principle**

الفلسفة الإنسانية — **Humanism**

الفلسفية المثالية — **Idealistic philosophy**

وهى تقول إن الحقيقة المطلقة كامنة فى الوعى، فى عالم يتعدى عالم الظواهر.

مذهب الحدسية — **Intituitionism**

القائل بأن هناك حقائق أساسية تعرف بالحدس والتخمين.

الحقيقة المادية — **Material reality**

المادية — **Materialistis**

الآلى — **Mechanistic**

المذهب الطبيعى = الطبيعية — **Naturalism**

الآلية الطبيعية(*) — **Naturalistic mechanism**

الظلامية = الغموض المتعمد = الغموضية(*) — **Obscurantism**

وهى النزعة إلى إعاقة التقدم وانتشار المعرفة.

المادية الشاملة(*) = الشمولية المادية(*) — **Pervasive materialism**

منهجى التفكير — **Philosophical thinking**

مبدأ الاتساق الموجود بالكواكب — **Planetary uniformitarianism**

مبدأ الاستعاضة = التعويض — **Principle of compensation**

مبدأ منظومة النمو = تنظيم النمو — **Principle of economy of growth**

مبدأ شمولية التكوين — **Principle of pangenesis**

وهو أحد المبادئ القديمة لداروين.

التعصب العرقى Racism

النظرة الجنسية = التعصب الجنسى Sexism

الفلسفة التحزيرية (الخاصة بالتوقعات) Speculative philosophy

الغائية Teleology

وهى كون الشىء موجهًا نحو غاية.

التأليه = الإيمان بوجود إله أو آلهة Theism

الفلسفة التومائية Thomistic philosophy

فلسفة توما الإكوينى اللاهوتية.

مذهب المنفعة Utilitarianism

ويقول بأن تحقيق أعظم الخير الأكبر عدد من الناس، يجب أن يكون هدف السلوك البشرى.

1

Numbers & Measures

أرقـام وقيـاسـات

ورد بالكتـاب ذكر بعض التـعبيـرات اللاتينيـة، والإنجليزية القديمـة، الخـاصـة ببعض الأرقـام والقياسات والأوزان- مثل الترقيم بالحـروف اللاتينية، وهـى : ١= I ، ٥= V، ١٠= X، ٥٠= L ، ١٠٠= C وعندمـا يوضـع رقـم صـغيـر على يمـين رقم كـبيـر فـإنه يضـاف إليه (١١= XI)، أما إذا وضـع على يساره فإنه يخصـم منه (٤= IV) .

Aeons	**دهـور**
= Eons	**= أزمـان غير مـحدودة**
Census	**إحصـاء (تعـداد) السكان**
Century	**قرن = مـائة عام**
Decade	**عـقـد = ١٠ سنوات**
Decennial period	**فترة (مرحلة) عقدية (١٠ سنوات)**
Decimal system	**النظام العشرى (فى الترقيم والقياسـات)**
Dozen	**دزينة = دستة = اثنى عشر**
Dynasty	**فترة حكم سلالة**
Fathom	**قامة** مقياس لعمق المياه يساوى ستة أقدام.
Fortnight	**أسبوعان = أربعة عشر يوما**

Gauge	المعايرة
Generation	جيل = ثلاثون عاما
Grain	قمحة (وزنية)
	وهى معيار وزنى إنجليزى قديم يساوى ٠,٠٥٦ من الجرام.
Inverse ratio	تناسب عكسى
League	فرسخ
	مقياس طولى للمسافات يتراوح ما بين ٢,٤ إلى ٤,٦ من الميل.
Line	خط (سطر) طباعى
	وهى وحدة الطباعة القياسية المساوية لواحد على ستة من البوصة.
Quinary	خماسى
Myriads	عشرات الألوف
Roman numericals	نظام الترقيم الرومانى (وقد تم ذكره)
Score	عشرون = مقدار
Septenary	سباعى
Sexinary	سداسى
Super-numerary (digits)	(أصابع) زائدة عن العدد الطبيعى
Ternary	ثلاثى
Vigesimal system	النظام العشرينى فى الترقيم

Plants

النباتات
(متفرقات)

ورد بالكتاب ذكر عدة أسماء خاصة بنباتات وتعابير ومصطلحات نباتية متفرقة فى أبوابه المختلفة – وعلم النبات = Botany، وكل ما هو نباتى = Botanical .

أشجار الخرنوب = السنط **Acacia trees**

الفقيرات(*) **Achenes**

الثمار اليابسة المنطبقة، وحيدة البذرة (مثل الكستناء).

الالتفاف الزهرى **Aestivation**

ويعنى حالة الأوراق الزهرية من حيث ترتيبها على البراعم.

مزراع **Agriculturist**

شجرة السماء = شجرة الله = شجرة أيل **Ailanthus**

شجرة استوائية.

اللب الزلالى = اللب الأبيض **Albuminous core**

الطحالب = الأشنات **Algae**

طائفة من النباتات تشمل الأعشاب أو الطحالب البحرية المعتادة = Sea-weeds، وأعشاب المياه العذبة الخيطية = Filamentous fresh-water weeds .

الفصيلة النرجسية أو العنقودية Amaryllidaceae

خنثوى Androgynous

يتضمن على كل من الأعضاء الذكورية والأنثوية.

نباتات حولية Annual plants

وهى التى تعيش عاماً أو موسماً واحداً فقط أما النباتات ثنائية الحول = Bien- nial فهى تعيش فترة سنتين، والنباتات الدائمة = Perennial لها دورة حياتية أكثر من سنتين، ولدينا الأشجار الدائمة الخضرة = Evergreen، والأشجار النفضية = Deciduous ، التى تتساقط أوراقها موسميا.

المئبر Anther

قمم الأسدية = Stamens (الأعضاء الذكرية فى الزهرة)، التى يتم فيها إنتاج اللقاح (غبار الطلع) = Pollen ، أو غبار التخصيب = Fertilising dust .

شجرى = له علاقة بالأشجار Arborial

خيزران Bamboo

لحاء = الطبقة الخارجية للنبتة Bark

والمقتاتات على اللحاء = Bark-feeders .

ثمرة لبية Berry

نبات البطونيقا = الشاطرا Betony

ثنائى الحول Biennial

نبات يعيش فترة سنتين.

علم النبات Botany

وما يتعلق بالنباتات = Botanical ، والعالم فى هذا الفرع = Botanist .

نبات العليق **Bramble**

عشب الكناريا **Canary-grass**

= French = Alpiste

برعم **Bud**

والتبرعم = Budding .

غلاف ثمرة شائك **Burr**

نبات الصبار = الصبير **Cactus (pl. Cacti)**

المتسلقات **Climbers**

والمتسلقات الورقية = Leaf-climbers ، والطريقة الأخرى هى التسلق بواسطة محاليق = Tendrils .

ثمرة جوز الهند **Cocoa-nut = Coconut**

مجوفة البذرة **Coelospermous**

مصطلح أطلق على تلك الثمار من الفصيلة الخيمية = Umbelliferae، التى لها بذور مائلة الوضع أو مجوفة على السطح الداخلى.

عمود (زهرى) **Column**

عضو خاص فى زهور السحلبيات = الأوركيدات = Orchids، الذى يتحد فيه كل من السداة = Stamen ، وقلم السمة = Style ، والميسم = Stigma (أى الأجزاء التناسلية).

الفصيلة المركبة **Compositae**

نباتات تتكون فيها النورة = Inflorcence من العديد من الأزهار الصغيرة (الزهيرات = Florets) ، التى تترابط معًا فى رأس كثيفة، مطوقة بغلاف مشترك (مثل اللؤلؤية الصغرى = Daisy، والهندباء البرية = الطرخشقون = Dandelion ... إلخ).

الطحالب Confervae

الأعشاب الخيطية التى تنمو فى الماء العذب.

لب مركزى Core

اللب النشوى = اللب الذرورى (للنخل) = Farinaceous core .

التويج Corolla

الغلاف الثانى للزهرة والمكون عادة من أعضاء ملونة ورقيقة الشكل (البتلات = التويجات = (Petals) ، والتى قد تتحد بحوافها، أما عند الجزء القاعدى أو على طولها = الغلاف الداخلى المحيط بالأسدية والمدقة.

العذق = نورة مشطية Corymb

مجموعة من الزهور، التى نجد فيها الزهور المنبثقة من الجزء الأسفل من ساق الزهرة محمول على سويقات طويلة، ذلك يجعلها تقريبًا فى نفس مستوى الزهور العليا = شكل من الأزهار شبيه بالعنقود.

الفلقات (الأوراق الأولى أو الجنينية = Seed-leaves) Cotyledons

خضروات قابلة للأكل = مطبخية = طهوية Culinary

شتلات (زراعة أجزاء مقطوعة من النبات) Cuttings

نفضية = متساقطة الأوراق Deciduous

الطحالب الدياتومية . Diatomaceae

طحالب بحرية أو نهرية مجهرية أحادية الخلية، جدرانها مشبعة بالسيليكا.

المتفاوتة البلوغ Dichogamous

نباتات لا تبلغ مرحلة النضوج الجنسى = Sexual maturation، ولا تنضج مياسمها أو مآبرها فى وقت واحد.

النباتات ذات الفلقتين **Dicotyledons**

طائفة من النبات تتميز بأن لها ورقتين جانبيتين، وبتكوين خشب جديد بين اللحاء = Bark ، والخشب القديم (نمو خارجي = Exogenous growth) وتشابك عروق الأوراق. أجزاء الأزهار فيها عامة من مضاعفات الخمسة.

انتثار = انتشار (البذور) **Dispersal**

شجرة دوريان **Durian tree**

= Durio zibethinus

تنمو فى جزر الهند الشرقية، لها ثمرة شوكية صلبة.

نباتات هوائية **Epiphytic plants**

نبات يستمد غذاءه من الهواء والمطر، وينمو عادة على نبات آخر.

صالح للأكل **Esculent**

دائمة الخضرة **Evergreen**

تلقيح **Fertilization**

تجمع نباتى خاص بإقليم أو زمن **Flora**

مجموعة النباتات التى تنمو طبيعيا فى قطر، أو فى أثناء حقبة چيولوچية معينة.

زهيرات **Florets**

أزهار تكونت بشكل ناقص أو معيبة من بعض الوجوه، وتجمعت فى عنقود زهرى = Spike، أو رأس = Head كثيف، كما فى النجيليات = Grasses، والطرخشقون = الهندباء البرية = Dandelion ... إلخ، ومن أنواعها الزهيرات الشعاعية = Ray florets والزهيرات المركزية = Central florets

الرأس الزهرى **Flower-head**

سويقة = رجيلة **Foot stalk**

الإثمار= الإخصاب (يجعل النبات مثمراً) **Fructification**

الفصيلة الفومارية (النبات ذو الفلقتين) **Fumariaceaus**

فطريات **Fungi**

طائفة من النباتات الخلوية = Cellular plants، ومنها الفطر= عيش الغراب = Mushroom، والغاريقون = Toadstool، والعفن = Mould، هى أمثلة معروفة.

عفصة **Gall**

تضخم فى النسيج النباتى نتيجة فطر أو طفيلى أو سم حشرة.

تطيعم = طعم نباتى **Graft (in plants)**

النجيليات = العشبيات **Grasses**

بذور القنب **Hemp-seeds (French= Chenevis)**

عشب **Herb**

والعشب المأكول أى الكلأ = Herbage، وبعض النباتات تكون عشبية = Herbaceous.

زراعة البساتين **Horticulture**

أى زراعة الأشجار المثمرة والخضراء ونباتات الزينة، والخبير فى البساتين = Horticulturist.

القشرة الخارجية **Husk**

الازهرار **Inflorescence**

طريقة ترتيب زهور النباتات، أى كيفية انتظام الزهرات على غصن أو ساق.

ورقة شجر **Leaf (pl. Leaves)**

والأشجار غير المورقة = Leafless.

البقليات = القرنيات **Leguminosae**

رتبة من النباتات الممثلة فى البسلة = Peas، والفول والفاصوليا، واللوبيا = Beans، وتمتاز بزهرة غير منتظمة فيها التويجية = Petal تنقلب مثل الجناح، والأسدية (الأعضاء الذكرية) = Stamens والمدقة (عضو التأنيث) = Pistil، مطوقان بجراب مكون من اثنين من التويجات الأخرى، والثمرة هى قرنة = Pod أو بقلة = (Legume) .

الأشنة **Lichen**

أشجار الزيزفون **Lime trees**

شجرة السنط = الميموزا **Mimosa**

النباتات أحادية أو وحيدة الفلقة **Monocotyledonous**

وهى النباتات التى ترسل فيها البذرة ورقة جنينية = Seed-leaf واحدة (أو فلقة = Cotyledon)، وتتميز بفيات الطبقات المتتابعة من الخشب فى الساق (نمو داخلى = Endogenous growth)، وبأن عروق الأوراق تكون فى العادة مستقيمة، وأجزاء الزهور عادة على مضاعفات الثلاثة (أمثلة: النجيليات = Grasses، والزنابق = Lilies، والسحلبيات/الأوركيدات = Orchids، والنخل = Palms ... إلخ).

الفطريات **Mycetes**

الرحيق **Nectar**

مشتل زراعى = مكان الحضانة للنباتات **Nursery**

والعاملون بها = Nurserymen .

جويزة = جوزة صغيرة **Nutlet**

ثميرة شبيهة بالجوزة أو بذرة ثميرة وحيدة النواة.

فسيلة = فرع منبثق **Off-set**

Orchard **بستان**

Orchids **السحلبيات = الأوركيدات**

Orthospermous **مستقيمة البذرة**

مصطلح يطلق على ثمار الفصيلة الخيمية (خيمية الازهرار) = Umbelliferae والتى توجد بها بذرة مستقيمة.

Ovarium **المبيض فى النباتات**

وهو الجزء الأسفل من المدقة = Pisitl أو عضو التأنيث فى الزهرة ويحتوى على البذيرات أو البييضات = Ovules أو البذور الأوية = Incipient seeds، وبالنمو، وبعدما تسقط أعضاء الزهرة الأخرى، فإنه يتحول إلى ثمرة.

Ovules **البذيرات = البييضات (فى النباتات)**

Pandanus **أشجار الباندانوس**

طبقة من النباتات الاستوائية فى الملايو.

Papilionaceae **الرتبة الفراشية**

رتبة من النباتات (انظر الرتبة البقلية = Leguminosae) ، زهور هذه النباتات تسمى مفرشة (Papilionaceos) أو شبيهة الفراشات، وذلك من التماثل التخيلى بين التويجات العليا المبسوطة وأجنحة الفراشة.

Pappus **الفبوس**

زائدة أو مجموعة زوائد تتوج المبيض أو الثمرة.

Parsley **البقدونس**

البقدونس البرى أو الوحشى = Wild parsley .

Parthenogenesis **التوالد العذرى (أو البكرى)**

إنتاج كائن حى من بيض أو بذور غير مخصبة.

مسوق = ذو سويقة **Pedunculated**

محمول على ساق = Stem، أو سويقة = Stalk، والبلوط ذو السويقة = Pe-dunculated oak، تبزغ جوزاته محمولة على كرسى = Footstool .

نظامية غير المنتظم **Peloria or Pelorism**

ظهور انتظام فى تركيب زهور النباتات التى فى العادة تحمل زهوراً غير منتظمة.

نباتات معمرة = دائمة **Perennial plants**

أى ذات دورة حياتية تدوم أكثر من سنتين.

التويجات = البتلات **Petals**

أوراق التويج = Corolla، أو الدائرة الثانية من الأعضاء فى الزهرة، ولها عادة ملمس رقيق وألوان زاهية.

ورقانى(*) = شبيه بالورقة **Phyllodineous**

لها غصينات = Twigs، أو سويقات مسطحة على شكل ورقة بدلاً من الأوراق الحقيقية.

نباتى الأصل **Phytogenic**

الريشية **Pinnate**

تحمل وريقات على كل جانب من الساق المركزى.

المدقات **Pistils**

الأعضاء الأنثوية للزهرة، والتى تشغل موقعاً فى المركز من الأعضاء الزهرية الأخرى، والمدقة تنقسم عموماً إلى المبيض = Ovary = Germen وقلم أو حامل السمة = Style، والميسم أو السمة = Stigma .

الساق الجنينية = ريشية = زغبية **Plumule**

البرعم = Bud الدقيق الموجود بين الأوراق الجنينية فى النباتات حديثة الإنبات = Newly germinated .

لقاح = غبار الطلع **Pollen**

العنصر الذكرى فى النباتات المزهرة، وهو فى العادة غبار ناعم ينتج بواسطة المئبر= المتك = Anther، والاتصال بينه وبين الميسم = Stigma يؤدى إلى إنتاج البذور. ويحدث هذا التلقيح عن طريق أنابيب تسمى أنابيب اللقاح = Pollen-tubes، والتى تنبثق من حبوب اللقاح = Pollen-grains، الملتصقة بالميسم، وتنفذ من خلال الأنسجة إلى أن تصل إلى المبيض.

اللاقوح (كتلة من اللقاح أو من غبار الطلع) **Pollinium**

الزهور متعددة الأسدية **Polyandrous (flowers)**

النباتات التى نجد فيها بعض الزهور وحيدة الجنس = Uni-sexual، وبعضها الآخر خنثى (ثنائية الجنس) = Hermaphrodite . والزهور وحيدة الجنس (ذكر وأنثى) قد تكون على نفس النباتات أو على نباتات مختلفة.

الكعبر = وسخ القوارير **Propolis**

مادة راتينجية = Resinous تجمع بواسطة نحل الملاجئ = Hive-bees من البراعم المتفتحة.

الجذير = جذر جنينى **Radicle**

الجذر الدقيق لنبات جنينى.

نباتات البوص(*) **Reeds**

القشرة = اللحاء **Rind**

جذر **Root**

جذر النبات، وقد يكون متضخمًا ويسمى درنة = Tuber، وعندما يكون صغيراً يسمى جذير = Rootlet، وهناك أحيانًا جذيرات هوائية = Aerial rootlets.

التوت الشوكى = البرى Rubus

من طبقة العليق = Bramble Genus (كثير الشوك).

النسغ Sap

السائل الذى يجرى فى أوعية النباتات حاملاً الماء والغذاء.

شجيرات (الكائنات التى فى مرحلة النمو) Saplings

نباتات حشيشة الخنازير Scrophularia

أشجار خفيضة Scrub

أعشاب بحرية Sea-weeds

نباتات البردى = السعادى Sedges

بذرة Seed

علبية البذور (الكبسولة التى تحتفظ بالبذور) Seed capsule

نبتة صغيرة Seedling

السبلات = الكأسيا jSepals

أوراق أو فصوص = Segments الكأس = Calyx أو الغلاف الخارجى لأى زهرة عادية، ولونهن فى المعتاد أخضر، ولكنه قد يكون ذا ألوان زاهية فى بعض الأحيان.

جالسة Sessile

ليست قائمة على ساق أو سويقة = Footstalk = متصلة بالقاعدة مباشرة.

شجيرات Shrubs

شجر ضئيل، والشجيرات عديمة الأوراق = Leafless shrubs .

خردليات Siliques

ثمرة يابسة مستطيلة ذات خبائين يجمع بينهما شبه حاجز يقسم الثمرة.

نباتات لعوبة = نباتات عابثة(*) **Sporting plants**

الأسدية **Stamens**

الأعـضـاء الذكـرية فى النبـاتـات المزهـرة. وتقف فى شـكل دائـرة بداخل التويجات = Petals، وتتكـون فـى العادة مـن خـيـط = Filament ، ومئبر= Anther، وهذا المئبر يكون الجزء الجوهرى الذى يتم فيه إنتاج اللقاح = Pol- len أو غبـار التخصيب = Fecundating dust.

الميسم = السمة (الجزء الأعلى من مدقة الزهرة) **Stigma**

الأذنة = الزنمة **Stipules**

أعضاء ورقية صغيرة موجودة عند قاعدة سويقات الأوراق فى الكثير من النباتات، وهى زائدة ورقية مزدوجة فى قاعدة معلاق الورقة.

الجذل = القرمة (أصل الشجرة بعد قطعها) **Stump**

قلم السمة **Style**

الجـزء الأوسط من المدقـة التـامـة، والذى يبـزغ كـعـمود من المبـيض، ويحـمل الميسم على قمته.

نبات البساسة (نبات شائك) **Teazle**

= Teazel= Teasel= Dipsacus

محاليق **Tendrils**

أجزاء لولبية من النبتة من أجل التعلق والتسلق.

شوكة **Thorn**

عنقود زهرى أو ثمرى ملتزم الوحدات **Truss**

عجرة **Tubercle**

النباتات الخيمية = خيميات الازهرار **Umbelliferae**

رتبة من النباتات التى تحتوى أزهارها على خمسة أسدية = Stamens، ومدة واحدة = Pistil، بقلمين للسمة = Styles، ترتكز على سويقات = =Footstalks Pedicels تنبثق من قمة ساق الزهرة وتنتشر للخارج مثل أسلاك المضلة، وذلك لتجعل جميع الأزهار التى فى نفس الرأس Head الخيمة = فى نفس المستوى تقريباً (أمثلة : البقدون = Parsley، والجزر = Carrot) .

الشجيرات النامية **Under-brush**

عطر الناردين **Valerian**

خضار = خضرى **Vegetable**

والملكة النباتية أو المملكة الخضارية = Vegetable kingdom، وتتكون من الأحياء النباتية = Vegetations.

سوار = محيط (فى النبات) **Whorls**

الدوائر أو الخطوط الحلزونية التى تتنسق عليها أجزاء النباتات على طول محور النمو.



Anatomy

علم التشريح

وهو دراسة التركيب الداخلى للمتعضيات، وقد ورد بالكتاب الكثير من المصطلحات العلمية الخاصة بعلم تشريح الإنسان وتلك هى التى اقتصرنا على إيرادها فى هذا المسرد. مع ملاحظة أن (m.) هو اختصار = Muscle عضلة ، و (B.) هو اختصار = Bone عظمة.

Abdomen — **البطن**

Abductor muscles — **العضلات المبعدة** (والمقربة = Adductors)

Abductor ossis metatarsi (m.) — **العضلة المبعدة لعظمة مشط القدم الخامسة(*)**

Acaustic nerve — **العصب السمعى**

Accessory sacral vertebrate — **الفقرات العجزية الإضافية**

Acromio-basilar (m.) — **العضلة الأخرومية- القاعدية(*)**

Adductor muscles — **العضلات المقربة** (والمبعدة = Abductors)

Alimentary canal — **القناة الهضمية (الغذائية)**

وتبدأ بالمرىء = Oesophagus، ثم المعدة = Stomach، ثم الاثنى عشر = Duodenum، ثم المعى (الأمعاء الدقيقة) = Intestines، ثم المصران الأعور = Coecum، الذى تتصل به الزائدة الدودية = Vermiform appendix، ثم القولون = Colon، ثم الشرج = Rectum، وأخيراً الإست = Anus .

Anchylosed	ملتحم
Anti-helix	الزنمة أو الوترة الخاصة بالأذن
Antero-temporal sulcus	الأخدود الأمامى الصدغى (المخ)
= Scissure parallele of Gratiolet	= الشق الموازى الخاص بجراتيوليت
Anus	الإست = فتحة الشرج
Arm	عضد/ ذراع
Axilla	إبط
Beard	لحية
Bladder	مثانة (والمثانة البولية = Urinary bladder)
Bowels	المصارين = الأمعاء
Brain	دماغ (والغطاء الدماغى = Brain case)
Bridging convolutions	التلافيف الموصلة = العابرة (المخ)
Buttocks	الأرداف
Calcarine sulcus	الأخدود المهمازى (المخ)
Calf	ربلة (سمانة) الساق
Canine	ناب (أما Tusk = خشت(*))
Cartilage	غضروف
Caudal vertebrae	الفقرات الذيلية (الذيلانية)
Centrum	جسم الفقارة
Cerebellum	المخيخ

Cerebral convolutions	التلافيف المخية
Cerebral hemisphere	نصف كرة المخ = شق المخ
Cerebrum	المخ
Cheek	وجنة = خد (وعظام الوجنات = Cheek-bones)
Chest	الصدر
Chin	ذقن
Claw	مخلب
Cloacal passage	ممر إستى
Coccygeal bones	العظام العصعصية
Coda dorsalis	الحبل الظهرى
Coecum	الأعور = المصران الأعور
Collar	طوق أو ياقة العنق
Colon	القولون = الأمعاء الغليظة
Comparative anatomy	علم التشريح المقارن
Convolutions	تلافيف
Corpora candicantia	أجسام بيضاء (المخ)
Corpora quadrigemina	الأربعة أجسام التوأمية
Corpora wolffiana	أجسام وولفيان
Corporal	جسدى = جسمانى
Coxal lamellae	الصفائح الفخذية (الوركية = الحرقفية) الرقيقة

Cranial cavity — تجويف الجمجمة = التجويف الجمجمى

Cranium = Skull — الجمجمة = القحف

Cul-de-sac — طرف مسدود

Cutis — أدمة

Decay — انتخار الأسنان

Dermal tissues — أنسجة جلدية

Digits — الأصابع (عامة سواء لليد أو القدم)

Diverticulum — ردب = أنبوبة أحد طرفيها مسدود

Dorsal vertebrae — فقرات ظهرية

Duedenum — الاثنى عشر (من المعى)

Ear — أذن

وصوان الأذن = Ear-shell، والأقراط أو الحلقات الأذنية = Ear-rings ، وحافة الأذن الطرفانية = الختار = Helix، والوترة الخاصة بالأذن = الزنمة = Anti-helix، ووترة الأذن = Tragus، والعصب السمعى = Acoustic nerve .

Ear-shell — صوان الأذن

Elbow — المرفق = الكوع

Embryo — جنين

Excavated — مكهف (المخ)

Excreta — المبرزات

External parieto- occipital fissure — الشق الجدرى - القذالى الخارجى (للمخ)

External perpendicular fissure	الشق الخارجى العمودى (للمخ)
Eye	عين

ورمـوش العين = Eye-lashes، وحـواجب العين = Eye-brows، وكـرة العين = Eye-ball، محـجر العين = Eye-socket .

Fang	جـذر السن
Fascia	لفـافة = رباط ضـام
Femur (B.)	عظمة الفخذ
Filament	خبيط
Filum terminale	الخيط الانتهائى (للحبل الشـوكى)
Fingers	أصـابع اليد
First connecting convolution	التلفيف الرابط الأول (المخ)
Fissure of Rolando	شق "رولاندو" (المخ)
Flexor pollicis longus	العضلة القابضة الطويلة لإصبع الإبهام
Foot	قدم
Fore-arm	السـاعد
Fore-brain	مقدم الدماغ
Fore-legs	القوادم الأمامية
Frontal bone	العظم الجبهى (الجمجمة)
Frontal (air\nasal) sinus	الجيب (الـهوائى/الأنفى) الجبهى
Gestation	حمل (الطفل فى الرحم)

Gyrus (pl. Gyri)	تلفيف (جمعها = تلافيف) (للمخ)
Hand	يد
Head	رأس
Helix	حافة الأذن الطرفانية = الختار
Hind-brain	الدماغ الخلفى
Hind-legs	القوادم الخلفية
Hippocampus minor	قرن آمون المخى الصغير
Horney matter	مادة قرنية
Humerus (B.)	عظمة العضد = النقو
Incisors	الأسنان القاطعة = القواطع
Inguinal	إربى
Insula	الجزيرة المخية
Inter-condyloid foramen	الثقب بين اللقمتين
Intestines	الأمعاء = المعى
Investing membrane	الغشاء المطوق أو المحيط
Ischial tuberosity	الحدبة الوركية
Ischio-bubic (m.)	العضلة الوركية العانية
Kidney	كلية (جمعها = كلى)
Knuckles	البراجم = مفاصل عظام اليد أو القدم الصغيرة
Lanugo (hair)	الوبر أو الزغب الجنينى (للمولود) = عقيقة

Lateral ventricle	البطين المخى الوحشى (الجانبى)
Leg	رجل
Levator claviculae (m.)	العضلة الرافعة للترقوة(*)
Longitudinal fissure	الشق الطولى (للمخ)
Lumber vertebrae	فقرات قطنية
Lung	رئة
Malar bone	عظام الوجنة (الخد)
Malformed	مشوه = غير سوى = مشكل على نحو سيئ
Masticatory muscle	عضلات المضغ
Maxilla	الفك الأعلى
Medulla oblongata	النخاع المستطيل
Medullary arteries	الشرايين النخاعية
Metacarpal (B.)	عظام مشط اليد
Metatarsal (B.)	عظام مشط القدم
Mid brain	الدماغ الأوسط
Molar	ضرس أساسى = طاحن = جارش
Moustache	شارب

وهو ما ينمو على الشفة العليا من شعر - ويختلف عن السبلة = Whisker وهى الشعر النامى على جانبى الوجه.

Muscular fascicule	حزمة عضلية

Muscles	عضلات

ومنها الإرادية = Voluntary، غير الإرادية = Involuntary والداخلية = Intrinsic، والخارجية = Extrinsic والباسطة = Extensor، والقابضة = Flexors .

Musculus-sternalis = Sternalis brutorum	العضلة القصية
Nails	أظافر
Neck	عنق
Nictitating membrane	الغشاء الرامش (أو الغامز)
Occipital lobe	الفص القذالى = الفص المؤخرى (للمخ)
Occipito-parietal	القذالى - الجدارى (للمخ)
Oesophagus	المرىء
Os coccyx	العصعص (الفقرة الأخيرة)
Ovule	بويضة = بييضة
Palm	راحة اليد
Panniculus carnosus	النسيج العضلى تحت الجلدى
Palmaris accessorius (m.)	العضلة الراحية الإضافية (الثانوية)(*)
Parietal lobe	الفص الجدارى (للمخ)
Pia matter	الأم الحنونة
Platysma myoides	العضلة الجلدية السطحية
Plications	طيات (المخ)

Posterio-patietal sulcus	الأخـدود الخلفى الجـدارى (المخ)
Posterior cornu	القرن المخى الخلفى
Posterior lobes	الفصوص المخية الخلفية
Premolar	ضـرس أمامى = ضـرس صـغير
Rectum	الشرج
Rectus abdominalis	العضلة المستقيمة البطنية
Sacral vertebrae	فقرات عجزية
Scalp	فروة الرأس
Scapula	لوح الكتف
Semilunar fold	الثنية أو الطية الهلالية
Shoulders	أكتاف
Skull = Cranium	الجمجمة = القحف
Snarling muscles	العضـلات الخاصـة بالزمـجرة (الغضب)(*)
Sole	راحة القدم
Spinal canal	القناة الشوكية
Spinal cord	الحبل الشوكى
Sternalis brutotum = Musculus sternalis	العضلة القصية
Stomach	المعدة
Sulcus (pl. Sulci)	أخدود (جمعها = أخاديد) (للمخ)

Supercilliary ridges	الحيود الحاجبية (الفوق محجرية)
Superior bridging convolution	تلفيف موصل (عابر) علوى(*) (للمخ)
Supra-condylar foramen	الثقب فوق اللقمى
Supra-orbital ridges	الحيود الفوق حجاجية
Suture	درز = خط اتصال بين عظام الجمجمة
Sylvian fissure	الشق السلفيانى (المخ)
Teeth	أسنان

وتسنين = Dentition، وهى مختلفة الأشكال والأحجام طبقًا للاستخدامات فمنها القواطع = Incisors، والأنياب = Canines، والأضراس الأساسية (الطاحنة = الجارشة) = Molars، والضروس الصغيرة (المتقدمة فى الموقع) = Pre-molars وما يصيبها من انتخار = Decay وعندما يستطيل أحدها ويبرز للخارج مكونًا سلاحًا طاعنًا يسمى خشت(*) = Tusk .

Temporo-occipital fissure	الشق الصدغى - القذالى (للمخ)
Thigh	فخذ
Thread	خيط
Tibia (B.)	عظمة قصبة الساق = الظنبوب
Toes	أصابع القدم
Tragus	وتدة الأذن
Tusk	خشت(*)
Ureter	الحالب
Uterus	رحم

Vermiform appendage (Appendix)	**الزائدة الدودية (الشكل)**
Vertebral column	**العمود الفقارى**
Vesiculae prostatica	**حويصلات البروستاتا**
Visceral arch	**قوس أحشائى**
Waist	**الخصر**
Whisker	**السبلة (وجمعها = سبلات)**

وهى الشعر النامى على جانبى الوجه - وتختلف عن الشارب = Moustache،

وهو الشعر النامى على الشفة العليا.

Wrist	**الرسغ = المعصم**



Mental & moral faculties

الملكات الذهنية والأخلاقية
(الأبواب ٣ ، ٤ ، ٥)

ورد الكثير من المصطلحات المتعلقة بالعمليات التفكيرية والأحاسيس والانفعالات فى الأبواب المذكورة، وفى أبواب أخرى، وفيما يلى سرد لما جاء بالكتاب من مصطلحات:

تفكير تجريدى **Abstraction**

التعلق = نزعة = التأثر **Affection**

مثل التعلق الأمومى = عاطفة الأمومة = Maternal affection والشعور المتبادل بالتعلق = Mutul affection .

العدوان = البدء بالعدوان **Aggression**

معاناة شديدة **Agony**

مستعد للموافقة = مناسب **Agreeable**

متنبه = يقظ **Alert**

إغراء = يغرى **Allure**

مفطور على الحب = ميال إلى الحب **Amorous**

غضب **Anger**

ألاعيب **Antics**

Anxiety	قلق = توتر عصبى
Approbation	الاستحسان
وعدم الاستحسان = Dis-approbation، والرضا الذاتى = Self-approbation .	
Approve	يوافق = يقبل (وعدم الموافقة = Dis-approve)
Ardent	متحمس
Ardour= Ardor	الحماسة = الغيرة على
Arouse	يبعث = يثير
Art	مهارة = فن
Articulate	ناطق = ملفوظ بوضوح = مترابط
Artifice	حيلة
Ascend	ارتقاء
Askew	منحرف
Associate	يزامل = ينظم = يعاشر
Association	تداعى (وتداعى الآراء = Association of ideas)
Attension	انتباه
Attitude	موقف
Attributes	خواص = مزايا
Aversion	نفور
Baulk= Balk	كبت = إحباط
Beneficent	رحيم

مطبوع على الحب (والنزعة الخيرية = Benevilence)	Benevolent
يسبغ = يمنح	Bestow
لوم = تقريع = توبيخ	Blame
جسور= جرىء	Bold
دماغ	Brain
مع ترك كلمة عقل إلى Mind ، وكلمة مخ إلى Cerebrum .	
وحشى = بهيمى = غير عاقل	Brute
مقدرة (والمقدرة الكامنة = Latent capacity) .	Capacity
نزوة = هوى مفاجئ (والنزوى = ذو النزوات = Capricious)	Caprice
حذر = احتراس	Caution
احتفالية = طقس شعائرى	Ceremony
طابع = طبع = صفة	Character
والطابع العفوائى	Untaught character
اختيار = حق الاختيار	Choice
يتملق = يلاطف	Coax
الإدراك	Cognision
الارتباط الشديد = التساوق	Cohesion
هزلى = مضحك	Comic
أما مأسوى = فاجع = محزن = Tragic .	
شيوعى = على المشاع = جماعى	Communal

Compensation	التعويض = الاستعاضة
Competition	تنافس
Composition	تكوين = تركيب = تأليف
Comprehend	يستوعب = يدرك بشكل كامل
Conceal	يخفى
Conclude	يستخلص = يستنتج = يخلص إلى
Confined	مقصور= محدد
Conjure	يستحضر فى الذهن
Conscience	الضمير
Conscious	واعى = إرادى = مدرك
Console	يواسى = يعزى
Contingency	احتمال = مصادفة
Conviction	اقتناع = إيمان راسخ
Correlation	تلازم (والأفكار المتلازمة = Correlated thoughts)
Courage	شجاعة
Creation	الابتداع
Crucial	حاسم
Cultivated	متعهد = تحت الرعاية أو العناية
Culture	ثقافة
Cunning	مكر = دهاء

Curiosity	فضول = حب استطلاع
Custom	عرف = عادة
Deceit	غش = خداع = مخاتلة
Defiance	جرأة
Degenerated	منحل
Degraded	منحط
Deliberate	يقلب الفكر = يتروى = يتأنى
Depend	يعتمد (على)
Destitute	محروم من = خالى من
Determined	مصمم على = محدد = موجه
Detest	يزدرى (والازدراء = Detestion)
Devote	يكرس = يتفانى
Dexterity	براعة = حذق
Digression	استطراد
Dingy	حقير
Discordant	متنافر
Discrimination	تمييز = القدرة على التفرقة
Display	عرض = استعراض
Disposition	النزعة = التصرف (والنزعة الأخلاقية = Moral disposition)
Distastefull	غير مستساغ

Distort	يحرف = يشوه
Distress	ضيق = كرب
Dormant	هاجع = ساكن = خامل
Doubtful	غير مؤكد= مشكوك فيه = مبهم
Dread	فزع = رعب
Dynamic	نشيط = ملىء بالمتغيرات أو المثيرات
Eagerness	التلهف = الحماس الزائد
Emerge	يبزغ
Emotions	انفعالات
Emulation	التضاهى = المنافسة
Encite	يحرض = يحث
End	هدف = نهاية
Endownemt	هبة = منحة = مسحة
Energy	نشاط = طاقة
Ennui	ملل
Entice	يغرى = يجذب = يحث
Essential	أساسى
Ethology	علم الطباع = الطباعيات(*)
Exaggerate	المبالغة = التفانى = التصميم
Example	مثال = قدوة

Excess	**التجاوز = الزيادة**
Exemplary	**نموذج يحتذى به**
Exert	**يمارس**
Expiation	**تقديم تعويض أو كفارة**
Extrinsic	**خارجي** (وداخلي = Intrinsic)
Faculty	**ملكة**(*)
Fancy	**هوى = هواية**
Fashion	**النمط السائد**
Favoured = Favored	**موهوب = مميز = مفضل**
Fear	**خوف**
Feelings	**مشاعر = أحاسيس**

ومن الممكن أن تكون بنوية = Filial، أو والدية = Parental، أو أبوية = -Pater nal، أو أمومية = Maternal.

Ferocity	**ضراوة = شراسة = وحشية**
Fidelity	**إخلاص**
Fierce	**عنيف**
Fitful	**تشنجي**
Flexible	**مرن**
Fluctuations	**تذبذبات**
Foresight	**توقع = نظرة مستقبلية**

Forgile	مهتاج = مسعور
Furious rage	نوبة غضب شديد
Gamboling	يطفر فرحًا
Gaudily	مبهرج
Gay	خليع = مستهتر = مرح = مبتهج
Genius	النبوغ = العبقرية
Gesticulations	إيماءات
Good	جيد = خير (أما السيئ أو الضار= Bad)
Grasping	الاستيعاب
Gratitude	إقرار بالفضل = عرفان بالجميل
Grave	وقور = حزين
Grimaces	التواءات مضحكة بقسمات الوجه = تكشيرة
Habit	سلوك = عادة
Harmony	انسجام = تناغم
Haunt	يلازم = يسيطر على
Hazard	خطر = مجازفة
Horror	رعب = خوف شديد
Idea	فكرة
Ideal	مثالى
Idiot	معتوه = متخلف عقلى = أبله

والأبله صغير الرأس = Micro-cephalic idiot، والمعتوه وحشى الشكل = Brute-like idiot .

Ill-temper	رديء الطبع
Imagination	تخيل = توهم (القدرة على التصـور والإبداع)
Imbecility	البله = العته
Immitation	تقليد = محاكاة
Impassioned	مشبوب بالعاطفة
Impatience	نفاذ الصبر
Imposture	الخديعة (انتحال شخصية بهدف الخداع)
Impression	انطباع
Impulse	دافع
Inconvenient	مزعج = مضايق = معوق
Indifferent	غير مبال = محايد
Individuality	الفردانية (الذهنية)
Inferences	استنتاجات (ويعقد استنتاجات = Draw inferences)
Inforce	يفرض بالقوة
Infringement	انتهاك
Innate	فطرى = متأصل = سليقى
Inquire	يستفسر = يتقصى
Inquisitive	فضول
Insanity	خبل = خبال = اختلال العقل
Instinct	غريزة = فطرة

Instruction	إرشاد = تعليم
Intellect	الفكر = الذكاء
Intellectual	فكرى
Intellectual vigour (vigor)	النشاط الفكرى(*)
Intelligence	الذكاء
Intemperance	الإسراف (الانغماس) فى الشهوات
Intercommunication	اتصال بينى (متبادل)
Introvert	منطوى (على نفسه)
Intuition	إلهام = بداهة = حدس
Invent	يخترع = يبتكر
Jealousy	غيرة
Kint	يقطب حواجبه
Language	لغة

واللغة المنطوقة أو مترابطة الملافظ = Articulate language .

Latent	كامن = مستتر
Licentiousness	الفسق
Love	الحب = الغرام
Ludicrous	مضحك = مثير للسخرية
Lurid	مغرى
Martydom	الاستشهاد = التضحية بالنفس

Magnanimity	روح الشهامة
Meditation	تأمل
Melancholy	كآبة = انقباضية
Memory	ذاكرة = قدرة على التذكر
Metal disorganisation	اضطراب ذهنى
Mental organisation	تنظيم ذهنى
Mental power	قدرة ذهنية = قدرة فكرية
Mind	عقل = ذهن
Modesty	التواضع = الحياء
Mood	مزاج (ذهنى)
Moral	أخلاقى

والأخلاق = Morality، والنزعة الأخلاقية = Moral disposition، والحس الأخلاقى = Moral sense، والخواص الأخلاقية = Moral qualities، والكائن الحى الأخلاقى = Moral being .

Morality	نظام أو مذهب أو مبدأ أخلاقى = قواعد سلوك
Morbid	كئيب = مرضى = مروع
Morose	كئيب أو نكد المزاج
Motive	دافع = باعث
Mutual	متبادل

Mystry	غموض = سرية
Nouvelty	حداثة = بدعة = شيء جديد غير مألوف
Obedience	الطاعة
Observation	ملاحظة
Odious	بغيض
Offensive	هجومي = عدائي
Openion	رأي
Ought	الالتزام = الواجب
Pamper	يدلل = يشبع رغبة
Passions	أهواء = رغبات = شهوات
Patience	صبر= طول الأناة
Perception	إدراك = إدراك حسي
Perform	يؤدي
Perseverance	المثابرة
Personality	شخصية الفرد
Perverted	منحرف = فاسد
Physiognomy	أسارير (ملامح الوجه الدالة على المزاج)
Plodding	التأني
Pondering	التفكير مليا = التأمل
Praise	إطراء = ثناء = مديح

Preference	الإيثار = التفضيل
Prehension	الفهم = الإدراك
Prejudice	التعصب = التحامل
Prerogative	امتياز
Pride	الاعتزاز = الزهو = التباهى
Primitive	بدائى
Promiscuous	إباحة = بدون تمييز
Proposition	افتراض
Psychology	علم النفس = علم السجايا(*)

وهو علم السجايا الشخصية وصفاتها، وهناك احتمال أن يكون مصطلح Psycho أو Psych قد استمد من كلمة "سجية" العربية، للتقارب الشديد فى نطق الكلمات، مع حمل المصطلح العربى للمعنى الكامل لهذا التعبير، وما قد يشتق منه.

Pugnacity	المشاكسة = الولع بالقتال
Qualities	الخواص
Rage	غيظ = غضب متكوم
Ratiocination	الاستدلال المنطقى
Reason	رزانة = رزن الأمور = تقدير الأمور(*)

وفى المعجم العربى نجد أن الرزن = وزن أو تقييم الأمور ومقارنتها مع غيرها. وقد يكون هذا المصطلح أيضًا مستمد من الأصل العربى، حيث إنه يحمل المعنى كاملاً.

Reasoning power	قدرة على رزن الأمور

Recapitulation	استرجاع
Reflect	يقلب الفكر = يتفكر
Reflex action	فعل منعكس
Refrain	يحجم عن = يمسك عن
Regret	يأسف = يندم على
Relate	يروى = يسرد
Relax	يسترخى
Remorse	الشعور بالندم
Repent	يتوب = يندم
Resolve	يصل إلى قرار
Resort	يلجأ إلى
Retentiveness	القدرة على التذكر
Retiring habits	سلوكيات هادئة أو متكاسلة
Revenge	انتقام
Riddles	أحجية = ألغاز
Rites	طقوس = شعائر
Rouse	يثير جنسيا
Rude	فج = غير مهذب
Rugged	صارم
Rut	ينزو (الحيوان) (والموسم النزوى = Rutting season)

Sagacity	حصافة
Satiate	يشبع
Satisfy	يرضى = يشبع
Savage	همجى = غير متمدين
Sedulous	مجتهد = مثابر
Self	ذات = نفس
Self-consciousness	الوعى الذاتى = الوعى (الوجل) الذاتى
Sense of humour	حس (روح) الدعابة
Sentiment	عاطفة
Skill	مهارة = حذق = براعة
Social	اجتماعى (وعلم الاجتماع = Sociology)
Solitude	عزلة
Speculation	تخمين = مضاربة
Spirit	روح (والقوى الروحانية = Spiritual powers)
Spontaneously	بشكل تلقائى = عفوى
Struggle	تنازع = تصارع = تناحر = كفاح
Stun	يفقد الصواب
Sulky	متهجم
Superlativeness	التغالى
Superstition	خرافة

Susceptible	معرض إلى
Suspecion	اشتباه
Sympathy	التعاطف = المشاركة الوجدانية
Tame	يستأنس = يروض
Temper	مزاج = طبع (والمزاج العكر = Ill-temper)
Tempt	يغرى (والإغراء = Temptation)
Tendency	ميل = نزعة إلى
Thinking	التفكير (والأفكار = Thoughts)
Timid	جبان = رعديد = خانع(*)
Torpid mind	ذهن خدر = عقل بليد
Tragic	مأسوى = فاجع = محزن
Tremble	يرتجف
Trust-worthy	جدير بالثقة
Uncultivated	غير متعهد
Understand	الفهم
Undousted	عدم الرهبة = الإقدام
Unflinching	بدون إحجام
Values	قيم
	وهى تختلف عن الأخلاق = Morals، والأصول = Ethics .
Vanity	خيلاء

Vertue	فضيلة
Volition	إرادة
Voracious	شره = نهم
Vulgar	فظ = غير مصقول = خشن = مبتذل = شائع = مألوف
Wanting	مفتقد
Wary	حذر= يقظ
Weal	سعادة
Welfare	رفاهة
Wield	يطيع
Wonder	تعجب = دهشة = تساؤل
Woo	يغرى



Theology

علم المتعقدات الدينية = علم اللاهوات

وهو علم التبحر فى التفكر بالله، أو الخالق، وخواصه وعلاقته بالكون - أو علم دراسة المقدسات أو الثوابت الخاصة بالدين، وبالتالى تنظيم الطقوس أو الشعائر الدينية - وقد ورد بالكتاب الكثير من المصطلحات الخاصة بهذا الفرع:

المذهب اللادرائى Agnostism

وهو الاعتقاد فى أنه لا سبيل إلى التأكد من وجود الله، والحيرة فى معرفة طبيعة وأصل الكون.

الإلحاد Atheism

وهو عدم الاعتراف بوجود إله أو آلهة على الإطلاق.

الديانات الرحيمة Beneficient religions

الكبوشة= قلنسوة برنس Capuche

وهى التى يتميز بها الآباء أو الرهبان الكبوشى = Capuchin، وهى الأساس لتسمية القرد المقلنس = القرد ذو القلنسوة = الكبوشى = Capuchin للشعر المغطى لقمة رأسه المشابه لقلنسوة الراهب.

رجال الدين Clergyman

الخالق Creator

Deity	**إله = معبود**
Demigod	**نصف إله**
Fetishism	**التقديس الأعمى**
God	**الله**
Idol	**وثن = إله زائف = صنم**
Idolatry	**الوثنية**
	وهى عبادة الأصنام أو الأوثان.
Lord	**رب**
Monk	**راهب = ناسك**
Monolatory	**أحادية العبادة**
	وهو عبادة إله واحد، مع الإيمان بوجود آله أخرى.
Monotheism	**التوحيد**
	وهو الإيمان بإله واحد.
Mystical theology	**العلوم اللاهوتية الغامضة**
Natural theology	**علم اللاهوت الطبيعى**
Orthodox	**التشدد الدينى**
	وهو الالتزام الشديد بجميع الطقوس الدينية.
Polytheism	**تعدد الآلهة**
	وهو الإيمان بوجود العديد من الآلهة.
Presbyterian	**مشيخى = منسوب إلى الكنسية المشيخية**

المدارة عن طريق شيوخ (كهول) منتخبين متمتعين بمنزلة متساوية – ومنها جاء اسم القرد أو القرود الشيخية(*)، أو المشيخية(*) = Presbytis .

كاهن Priest

دين = معتقد دينى Religion

الشعائر الدينية Religious rites

المبجل = الموقر Reverent (Rev.)

وهو لقب الاحترام والتبجيل لرجال الدين.

مقدس Sacred

وتعنى باللغة اليونانية = Semno، ومنها يأتى اسم القدس المقدس = Semnopithecus .

غير متدين Secular

وهو رفض السيطرة الدينية على جميع الأمور.

العلوم اللاهوتية الروحانية Spiritualistic theology

التأليه Theism

وهو الإيمان بوجود إله أو معبود.



Geology

علم طبقات الأرض = الچيولوچيا

والمصطلح المترجم من الممكن استخدامه بسهولة، عندما يرد منفرداً، ولكن عند وروده فى مصطلح مركب فيفضل استخدام المصطلح المعرب، مثل التعاقب الچيولوچى = Geological succession ويتدرج تحت هذا العلم الحميم الصلة بموضوع الكتاب، العديد من المصطلحات التابعة له ، والتقسيمات الخاصة بطبقات الأرض هى طبقًا لتواجد المستحاثات = Fossils الخاصة بالكائنات الحية المندثرة بها، وهى كالتالى:

الحقبة الابتدائية (الأركية) = Archaean، أو الحقبة اللاحياتية = Azoic، أو فجر الحياة = Eozoic تليها الحقبة الأولى = Primary، أو الحياة القديمة = Palaeozoic تليها الحقبة الثانية = Secondary، أو الحياة الوسطى= Mesozoic تليها الحقبة الثالثة = Tertiary، أو الحياة الحديثة = Cainozoic وأخيراً الحقبة الرابعة = Quaternary وهى المعاصرة ، وكل حقبة منهم تنقسم بداخلها إلى عصور أو عهود = Periods أو أنظمة = Systems (وقد تم جمعهم فى جدول خاص مرفق فى آخر هذا البند من المسرد النوعى).

عصر الطمى = الغرين **Alluvium period**

الأمونيات = الأمونية **Ammonites**

مجموعة من المستحاثات = Fossils، لها صدفات حلزونية وذات حجرات، وتشترك فى الخصائص مع البحار اللؤلؤى = Pearly nautilus (حيوان من رأسيات الأرجل Cephalopoda) الموجود حاليا. ما عدا أن الفواصل الموجودة بين الحجرات تكون متموجة على أنماط معقدة، عند اتصالهم بالجدار الخارجى للصدفة.

= صدفة متحجرة لبعض الرخويات الحلزونية المنقرضة، تأخذ الشكل المميز لقرون الكبش الممثل للإله آمون عند الفراعين.

الحقبة الابتدائية **Archaean**

= عصور اللاحياة **= Azoic= Lifeless**

وتتكون من صخور النايس الأساسية = **fundamental gneiss** فى العصر اللورنتينى = Laurentian .

الجلاميد **Boulders**

كتل كبيرة من الصخر، منطمرة عادة فى الأوحال = Clays أو الحصباء = Gravels، وجلاميد الصخر المنجرفة بالأنهار الجليدية = Erratic boulders .

النظام الكمبرى = النظام الويلزى **Cambrian system**

مجموعة من الصخور من أقدم الأزمان الدهر القديم = Palaeozoic ، الذى يقع ما بين العصر اللورنتينى = Laurentian والسيلورى = Silurian، وقد كانت إلى عهد قريب تعتبر أقدم الصخور المحتوية على أحافير = Fossiliferous .

التكوين الفحمى **Carboniferous formation**

هذا المصطلح يطلق على التكوين الچيولوچى العظيم Great formation الذى يشمل فيما بين الصخور الأخرى، التكاوين الفحمية = Coal-measures، وهى تابعة لأقدم العصور أو الحقبة البليوزية = Palaezoic، من نظم التكوينات = System of formations .

ترسبات أو تراكمات الكهوف **Cave deposits**

كتلة مختلطة **Conglomerate**

صخرة مركبة من كسرات الصخر أو الحصى، ملتصقة مع بعضها بواسطة بعض المواد الأخرى.

العصر الطباشيرى **Cretaceous period**

تعرية **Denudation**

زوال سطح الأرض بفعل الماء.

النظام أو التكوين الديفونى **Devonian system of formation**

نسق من الصخور من العصر الپاليوزوى = Palaeozoic، وتشمل الحجر الرملى الأحمر القديم = Old red sandstone .

عصر الراسب الطوفانى القديم (وطوفانى= Diluvial) **Diluvium**

الديوريت **Diorite**

ضرب غريب من الحجر الأخضر (صخر بركانى متبلور، لونه أخضر داكن = Greenstone) .

صخور متفتتة = فتات الصخور(*) **Detritus**

عصر فجر الحداثة(*) **Eocene period**

عصور فجر الحياة **Eozoic= Dawn of life**

وفجر الحياة الحيوانية = Eozoon .

حقبة = عهد **Epoch**

صدوع = فوالق أرضية **Faults**

قد تحدث نتيجة للجيشان الأرضى = Upheaval، أو الإزاحة الأرضية = Vertical displacement، والتى قد تؤدى إلى الخطوط الجرفية = Scrarpment lines، والمساقط = Downthrows .

التكوين الفليشى Flysch formation

تكوين Formation

مستحاثات = أحافير Fossils

صخور النايس الأساسية Fundamental gneiss

التابعة لعصور اللاحياة = Azoic أو فجر الحياة = Eozoic، ومنها النظام اللورنتينى = Laurentian .

التراكمات الجليدية Glacial drifts

المجالد = الأنهار الجليدية Glaciers

حجر الصوان Granite

حجر يتكون أساسًا من بللورات الفلسپار = سيليكات الألومنيوم والپوتاسيوم = Felspar، والميكا = Mica، فى كتلة من الكوارتز = المرو = Quartz .

العصر الچيوراسى (نسبة إلى جبال چورا) Jurassic

حجر جيرى Limestone

الراسب الطفالى Loess

راسب مرلى = Marly deposit (طين غنى ببكربونات الكالسيوم، يستعمل سمادًا) من زمن حديث (ما بعد المرحلة الثالثة = Post tertiary)، والذى يحتل جزءًا كبيرًا من وادى الراين Rhine .

الصخور اللورنتينية Laurentian

مجموعة من الصخور القديمة جدا، التى تغيرت كثيرًا، والتى تكونت بكثرة على طول مسار "السانت لورنس" St. Laurence، ومن هنا جاء الاسم. وهذه الصخور هى التى وجدت فيها أقدم الآثار المعروفة لأجسام عضوية تم العثور عليها إلى الآن.

الحمم البركانية = المقذوفات البركانية Lava

العصر اللياسى = الصخر الكلسى الأزرق Liassic period

الصخور المتحولة Metamorphic Rocks

صخور رسوبية = Sedimentary rocks، حدث لها تحول، عادة ما تكون بفعل الحرارة، بعد ترسبها وتماسكها.

معدن = جماد Mineral

العصر المتوسط الحداثة(*) Miocene period

ركام Moraines

تجمعات من شظايا الأحجار، جرفت بواسطة الأنهار الجليدية = Glaciers .

حديث التولد = ناشئ = بادئ فى التكوين Nascent

العصر الحجرى الحديث Neolithic period

أما العصر الحجرى القديم = Palaeolithic period .

العصر الشحيح (القليل) الحداثة(*) Oligocene period

عصر الأوليت = السرئى = البطروخى Oolitic period

مجموعة كبيرة من الصخور الثانوية والتى استمدت اسمها من ملمس بعض أعضاء المجموعة، والتى يبدو أنها تكونت من كتلة من الأجسام الكلسية الشبيهة بالبيض الصغير (البطروخ).

ما يخص العصر الحجرى القديم Palaeolithic

أما العصر الحجرى الحديث = Neolithic .

علم الإحاثة أو المستحاثات = علم الأحافير Palaentology

وهو علم أشكال الحياة فى العصور القديمة كما تمثلها المستحجرات أو المستحاثات = Fossils الحيوانية والنباتية، ومنه فرع علم المستحاثات الوصفى = Palaeonto-morphology، وعلم المستحاثات الإنسانية = -Palaeo anthropology .

العصر الپاليوزوى **Palaeozoic**

أقدم نظام للصخور الحاملة للأحافير = Fossiliferous.

العصر البرمى **Permian period**

العصر الكثير الحداثة(*) = (الأكثر حداثة)(*) **Pilocene period**

العصر البلستوسينى **Pleistocene period**

الجزء الأخير من العهد الثالث = Tertiary epoch .

صخور بركانية = صخور جوفية **Plutonic rocks**

صخور من المفترض أن تكون قد نتجت عن التأثير البركانى فى أعماق الأرض.

الحقبة الأولى **Primary epoch**

= عصور الحياة القديمة **= Palaeozoic = Ancient life periods**

وينقسم حسب العتق إلى العصر الكمبرى = Cambrian، والسيلورى = Siluri-an، والديڤونى (أو الحجر الرملى الأحمر القديم) = Devonian، والكربونى = Carboniferous، والبرمى = Permian .

الحقبة الرابعة **Quaternary epoch**

= بعد الثالثة (الحقبة الچيولوچية الحالية) **= Post- tertiary**

وتنقسم طبقًا للعتق إلى عصر الركام الجليدى = Glacial drifts، عصر ترسبات الكهوف = Cave deposits، وهما تابعان لعصر التراكمات = Pleistocene، ويليهما فى الحداثة عصر الراسب الطوفانى القديم = Diluvium، وعصر الطمى أو الغرين، وهما تابعان للعصر الحديث = Recent .

الحقبة الثانية **Secondary epoch**

= عصور الحياة الوسطى **= Mesozoic = Middle life period**

وتنقسم طبقًا للعتق إلى العصر الثلاثى (الترياسى) = Triassic، الذى ينقسم إلى سفلى = Lower، وعلوى = -Upper ثم العصر الجوراسى = Jurassic (نسبة إلى جبال چورا) الذى ينقسم إلى اللياسى= Liassic، والسرئى = Oolitic وأعلاها هو العصر الطباشيرى = Cretaceous، الذى ينقسم إلى سفلى وعلوى.

التكوينات الرسوبية **Sedimentary formations**

الصخور التى تراكمت كرواسب من الماء.

الطفلة = الطين الصفحى **Shale**

صخر مشكل من صلصال ينفلق بسهولة إلى طبقات.

النظام السيلورى **Silurian system**

نمط قديم جدا من الصخور المحتوية على أحافير، يتبع للجزء المبكر من السلسلة الپاليوزية = Palaezoic series .

طبقة **Stratum**

تعاقب **Succession**

نظام **System**

صخر التلك **Talc**

صخر طرى خشن مكون من رقائق ويتم طحنه إلى مسحوق.

الحقبة الثالثة **Tertiary epoch**

= حقبة الحياة الحديثة **= Cainozoic = Recent life periods**

آخر حقبة چيولوچية، والتى تسبق مباشرة توطيد النظام الحالى للأشياء، وتنقسم طبقًا لعتقها إلى: عصر فجر الحداثة = Eocene، العصر الشحيح الحداثة = Oligocene، العصر المتوسط الحداثة = Miocene، العصر الكثير الحداثة = Pilocene .

العصر الترياسى = العصر الثلاثى(*) **Triassic period**

ثلاثيات الفصوص **Trilobites**

مجموعة خاصة من القشريات = Crustaceans المنقرضة، تشبه إلى حد ما حشرات حمار قبان = Wood lice فى الشكل الخارجى، ومثل البعض منهم، فإن لها القدرة على أن تلف نفسها على شكل كرة. وبقايا هذه المجموعة توجد فقط فى الصخور الپاليورية = **Palaeozoic**، وبوفرة كبيرة فى صخور العصر السيلورى = Silurian age .

نطاق **Zone**

نظام تعاقب التكوينات الرسوبية فى القشرة الأرضية
(بالنسبة إلى بريطانيا العظمى بالذات)

Quaternary (post-Teriary)	* **Recent:** - Alluvium - Diluvium * **Pleistocene** - Cave Deposits - Glacia Drifts	• **العصر الحديث :** – عصر الطمى = الغرين – عصر الراسب الطوفانى القديم • **العصر البليستسرنى :** – ترسبات الكهوف – الركام الجليدى	الحقبة الرابعة (بعد الثالثة)
Tertiary (Cainozoic) Recent life periods	• Pliocene • Miocene • Oligocene • Eocene	• البليوسين = الكثير الحداثة • الميوسين = المتوسط الحداثة • الاليجوسين = الشحيح الحداثة • الايوسين = فجر الحداثة	الحقبة الثالثة (الكاينوزوى) عصر الحياة الحديثة
Secondary (Mesozoic) Middle life periods	• **Cretaceous** - upper - Lower • **Jurassic** -Oolitic - Liasic • **Triassic** - upper - Lower	• **الطباشيرى :** – العلوى – السفلى • **الجيوراسى :** – الأوليتى (السرئى – البطروخى) – اللياسى (صخر على أزرق) • **الترياسى (الثلاثى) :** – العلوى – السفلى	الحقبة الثانية (الميسوزى) عصور الحياة الوسطى
Primary (Palaeozoic) Ancient life periods	• Perimian • Carboniferous • Devonian (& ols red sandstone) • Silurian • Cambrian	• البرمى • الكربونى • الديفونى (والحجر الرملى الأحمر القديم) • السيلورى • الكمبرى	الحقبة الأولى (الباليوزى) عصور الحياة القديمة
Archaean (Azoic) (Eozoic) = Dawn of life	• Fundamental gneiss Laurentian	• صخور النايس الأساسية اللورنتينى	الحقبة الابتدائية (الاركى) عصور اللاحياة أو فجر الحياة



Races

الأعـراق

علـم الأعـراق = العـرقيـات* = Ethnology

(أبـواب ٦ ، ٧ ، ١٩ ، ٢٠)

والمقصود هنا هو الأعراق الإنسانية = Human races .

والعرق هو مجموعة من الأشخاص المرتبطين عن طريق نشأة أو أصل مشترك، أو أى فصيلة أو عائلة أو قبيلة من الناس، أو مجموعة من القبائل التى تشكل أصلاً عرقيا (مثل العرق التيوتونى = Teutonic، أو مجموعة كبيرة من الصنف الإنسانى التى تتميز بمميزات جسدية مشتركة معينة (مثل العرق القوقازى = Caucasian، أو الأبيض = White، أو المنغولى = Mongolian، أو الأصفر = Yellow)، وهو المصطلح المقابل للسلالة = Breed، مع باقى الكائنات الحية.

وقد اقتصرت على ترجمة مصطلح Race بلفظ عرق ، وذلك لتجنب ما يلجأ إليه البعض من استخدام ألفاظ سلالة أو جنس (حيث قصرت الأخير على ما يتعلق بالشق الجنسى).

وقد جاء فى المجلد ذكر الأعراق العليا = Higher races، والأعراق المتدنية = Lower races، والأعراق الداكنة أو قاتمة اللون = الملونة = Melanian races، والتهجين بين الأعراق أو الأفراد = Crossing، والهجين الناتج عنها = **Cross**، والاختلاطات البينية = Iniermixtures، التى ينتج عنها الخلاسى = المولد = Mulatto وهو الشخص المولود لأبوين أحدهما أبيض والآخر زنجى) أما الساكن الأصلى أو الأرومى للقطر = Aborigine .

وقد كتب داروين عن الأعراق المتمدينة = Civilized races، وغير المتمدينة = -Unciv ilized races، وأشار كثيراً إلى الأعراق الهمجية = Barbarous races، وأشار كثيراً إلى الأعراق الوحشية أو المتوحشين = Savages، وربما كان هذا هو المصطلح الوحيد الذى استبحت لنفسى القيام بتغيير ترجمته إلى "الأعراق غير المتمدينة، أو غير المتمدينين" لتخفيف وطأة اللفظ.

وقد ورد بالكتاب ذكر الأعراق التالية:

الأبيبونيون	**Abipones**
السكان الأصليون = الأروميون	**Aborigines**
الأفريقيون	**Africans**
الأينويون (شمال اليابان)	**Aions**
الأمازونيون	**Amazonians**
الأمريكيون (الأصليون)	**Americans**
الأنجلوساكسونيون	**Anglo-Saxons**
الأراخانيون	**Arakhan**
الأصل الآرى	**Aryan stock**
الآسيويون	**Asians**
الآشوريون	**Assyrians**
الأستراليون	**Australians**
الأيماريون (أمريكا ج)	**Aymaras**
شعب البابو (البنجالى)	**Baboos (Bengali)**
الباكوتاويون (أفريقيا)	**Bakotas**

Banyai	البانياويون
Basque	الباسك

(شعب مجهول الأصل يقطن منطقة البرانس الغربية بفرنسا وأسپانيا).

Bengali baboos	شعب البابو البنغالى
Berbers	البربر (شمال أفريقيا)
Bhoteas	البهوتيون
Bodocudos	الشعب اليوبوكودى (من شعوب البرازيل الأصلية)
Bornu	سكان بورنيو
Botocudos	البتوكوديون (أمريكا ج)
Burmese	البرماويون
Bushmans	البوشمانيون (ج. أفريقيا)
Bushwoman	امرأة بوشمانية
Caucasian	العرق القوقازى
Celt	السلت

عرق هندى/ أوروبى فى غرب أوروبا.

Ceylonese	السيلانيون
Charruas	التشاروإويون (أمريكا ج)
Chinese	الصينيون
Cingalese	السنغاليون
Cricassians	الجراكسة

Cochin Chinese	سكان كوشين الصين (فيتنام)
Darfur people	قوم دارفور (السودان)
Egyptians	المصريون
Esquimaus = Eskimo	الإسكيمو
Eurasian	أوراسى = أوروبى/ آسيوى
Europians	الأوروبيون
Fijians	الفيچيون (جزر فيچى)
Fuegians	الفويچيون
Full-blooded	صحيح أو صريح النسب = نقى الدم
Georgians	قوم چورچيا
Gypsies = Gypsies	شعب الغجر
Greeks	الإغريقيون
Guaco	الجواكيوين خليط من الإسبان وهنود أمريكا الجنوبية
Guanas	الغانيون
Guaranys	الجوارانيون (پاراجواى)
Hawaian	الهاواييون (سكان جزر هاواى)
Heterogenous mixture	خليط غير متجانس = خليط متغاير الخواص

الهندوسيون	Hindoos
	= Hindu
هوتنتوتيون	Hottentot

شعب جنوب أفريقى ذو بشرة داكنة ضاربة إلى الصفرة.

الهونيون (قبائل الهون)	Huns
اليابانيون	Japanese
الچاويون (جاوا)	Javans
اليـهـود	Jews
الچولوفيون	Jollofs
الكافيريون (أفريقيا)	Kaffirs

الشعوب الناطقة بلغة البانتو بجنوب أفريقيا.

قوم الكافير (ناتال)	Kafir
الكالموكيون	Kalmucks
الكانديانيون	Kandyans
الكوراكيون	Koraks
قوم كوردوفان	Kordofan people
قبيلة لاكوكا (و. أفريقيا)	Lakooka
اللابونيون	Lapponian

أحد الشعوب الفنلندية – ذو قامة قصيرة، ورأس صغيرة وعريضة، ولغة خاصة به.

Lenguas	الليـنجاويون (أمريكا ج)
Makalolo	المكالولويون (أمريكا ج)
Malay	الملايويون (أبناء شعب الملايو)
Mandans	قبيلة الماندانيين (من هنود أمريكا الشمالية)
Maories	المواريون (شعب نيوزيلندا الأصلى)
Melanesians	الميلاينزيون (أبناء جزر ماليزيا بالمحيط الهادئ)
Monbuttoos	المنبوتيون (أفريقيا)
Mongols = Mongolian	المنغوليون
Mulatto	الخلاسى = المولد (الناتج عن تزاوج أبيض مع زنجى)
Naulette	النوليتيون (عرق بدائى)
Negrillo	القزم الزنجانى الأفريقى
Negrito	القزم الزنجانى الآسيوى
Negro races	الأعراق الزنجية
New Zealanders	النيوزيلانديون
Nomadic	بدوى = هائم على وجهه
Oceanic Races	الأعراق الأوقيانوسية
Pagam	قبائل پاجام
Papuans	الپاپوانيون (سكان غينيا الجديدة)
Patagonians	الپاتاجونيون

Paulistas	البوليستاسيون
	الخلاسيون الكاثوليك التابعين للقديس بول الموجودين فى البرازيل.
Payaguas Indians	هنود باياجوا
Polynesians	البولينيزيون
Pullo	قبائل البوللو
Quaternary race	عرق العصر الجيولوچى الرابع
Quechuas	الكويتشاويون (أمريكا ج)
Santali	قبائل سانتالى (الهند)
= Hill tibes	
Saxon	العرق الساكسونى (وهو عرق جرمانى غزا إنجلترا)
Semetic stock	الأصل السامى
Siamese	السياميون
Sikhim	السيخيون
Somalis	الصوماليون
Somatra people	قوم سوماطرة
Tahitians	التاهيتيون (تاهيتى)
Tartars	التتاريون
Tasmanians	التسمانيون (سكان جزر تسمانيا الأصليون)
Teutonic	العرق التيوتونى
Todas	التوداويون (الهند)
Veddahs	الڤيداهيون (سيلان)
Yuracoras	اليوراكوريون

Sexual Pairing

التـزاوج الجـنـسـى

ويحـتـوى هذا الكتـاب الذى ينصب فى الجـزء الأكبـر منه على مـوضـوع الانتـقـاء الجنسى، على العديد من المصطلحات الخاصة بالزواج والمعاملات الجنسية:

المحـرض — **Abettor**

= المغرى على الإثم — = Abetter

مغازلات — **Addresses**

إغراء = يغرى — **Allure**

مزدوج الجنس — **Androgymous**

يتضمن كلاً من الأعضاء الجنسية الذكرية والأنثوية.

العزوبية = الامتناع عن الزواج — **Batchelhood**

أشبين العريس = أفضل رجل يمثل العريس = وكيل العريس — **Best-man**

ارتباط للزواج = خطوبة — **Betrothal**

عروس — **Bride**

عريس — **Bride-groom**

البتولية = الطهارة الجنسية = الامتناع عن الزواج — **Celebacy**

احتفالية = طقس = شعيرة — **Ceremony**

Chastity	العفة الجنسية
Communal	شيوعى
Communal intercourse	الجماع الشيوعى
Communal marriages	الاقترانات أو الزيجات الشيوعية
Concubine	محظية = سرية = خليلة
Consanguineous marriages	الاقترانات وثيقة القربى
Coquetting	التفنج = الدلال الجنسى
Courting	المغازلة = التودد الجنسى
Exogamy	الزواج من الأباعد
	(الاتحاد بين الأمشاج متباعدة النسب).
Hermaphrodite	خنثى = خنثوى
Incest	غشيان المحارم
Intercourse	الجماع
Inter-marriage	الاقتران البينى
Licentiousness	الفسق = التحرر أو عدم الالتزام بالقواعد
Marriage	اقتران = قران = زواج
	ويجب تفرقتها عن تزواج = Pairing .
Marriage flight	طيران اقترانى (زواجى)
Marriage tie	رباط اقترانى = رباط زواجى
Monogamy	أحادية التزاوج
Pairing	تزاوج = زواج

تعدد الأزواج **Polyandry**

تعدد الزوجات **Polygamy**

تعدد التزاوج (من أكثر من زوجة أما أكثر من زوج = Polyandry) .

الاقتران (الزواج) البدائى **Primitive marriage**

جلب النساء = تيسير الحصول عليهن **Procure**

والجالب للنساء أو القواد = Procurer .

الجماع الإباحى = غير المميز **Promiscuous intercourse**

= بدون تمييز = غير المقصور على فرد بذاته

أرمل **Widow**

أرملة **Widower**

التودد الجنسى = التقرب الجنسى **Wooing**

Lower Classes

of the animal Kingdom

الطوائف المتدنية من المملكة الحيوانية

(باب ٩)

تشمل الرخويات = Mollusca كالمحار والسبيدج والحلزون، والحلقيات = Annelids وهى فصيلة الديدان وتشمل العلق والخراطيق (ديدان الأرض) ، والقشريات = Crustacea وتشمل كل ماله غطاء صلب ، والعناكب = Spiders وكثيرات الأرجل = Myriapoda .

شقائق النعمان البحرية **Actiniae**

مزدوجات الأقدام **Amphipods= Amphipoda**

رتبة من القشريات لها سبعة أزواج من الأقدام = Amphipod crustaceans .

الحييوين (حيوان دقيق يرى بالمجهر فقط) **Animalcule**

الحلقيات **Annelids**

وهى شعبة الحلقيات = Phylum Annelida وهى مكونة من ديدان حمراء الدم مثل ديدان الأرض (الخراطين) = Earthworms، والعلق = Leeches، والديدان البحرية المختلفة ، وتتميز بأن سطح الجسم يظهر تقريباً وكأنه مقسم إلى حلقات أو مقاطع واضحة = Rings or Segments وهى تكون فى العادة مزودة بلاحقات أو بأعضاء ثانوية للتحرك، وبخياشيم للتنفس.

قرن استشعار = زبانى **Antenna (pl. Antennae)**

مفصليات الأقدام (شعبة من اللافقاريات) **Arthropoda**

المفصليات **Articulata**

قسم كبير من المملكة الحيوانية، يتميز عادة بأن سطح الجسم مقسم إلى حلقات تدعى مقاطع أو عقل = Segments ، وعدد لا بأس منها مزود بأرجل مفصلية = Jointed legs (مثل الحشرات، والقشريات، ومائيات الأقدام).

الخطافيات(*) **Apus**

الزقيات (شبيهة بالزق أو الإبريق) **Ascidians**

العصفوريات(*) **Avicularia**

وهي أعضاء موجودة في بعض الحيوانات المركبة من المريجيات = -Zoophy tes، أي الحيوانات النباتية (مثل المرجان والإسفنج). وبالتحديد في المنطقيات أو الشريطيات = Polyzoa = Cestoda، وتشبه رأس ومنقار النسر في حجم مصغر، جالسة على عنق، وقادرة على الحركة كما لو كانت فكا سفليا، ومشابهة للكلابات = Chelae الخاصة بالقشريات.

الحشفيات البحرية(*) **Balanidae**

طبقة من القشريات، تشمل الصدفيات الجوز بلوطية الشائعة = -Acorn shells، التي تعيش بكثرة على صخور ساحل البحر.

الحشف البحرى(*) **Balanus**

البرنقيلات **Barnacles.**

حيوانات بحرية قشرية، من رتبة هدابيات الأرجل، تعلق بالصخور.

البيرجوس العابد(*) **Birgus latro**

المحاريات ذات المصراعين(*) **الثنائية المصراع**(*) **Bivalve shells**

بينما المحاريات وحيدة المصراع(*) = Univalve shells .

عضديات الأقدام(*) = القدمذراعيات **Brachiopods**

طائفة من الحيوانات شبه الرخوية البحرية = Marine mollusca، أو الحيوانات لينة الجسم، مجهزة بصدفة ذات مصراعين، ملتصقة إلى أشياء تحبحرية (تحت سطح البحر) = Sub-marine بواسطة رجيلة (ساق صغيرة = Stalk، تمر من خلال فتحة فى أحد المصراعين = Valves، ومزودة بأذرع مهدبة = Fringed arms، يتم بفعلها انتقال الغذاء إلى الفم (مثلاً: المحار).

قصار الرأس **Brachycephalic**

قصار الذيل (رتبة من القشريات تشمل السراطين) **Brachyura**

خياشيم (أعضاء التنفس تحت الماء) **Branchiae**

الخيشوميات الأقدام (القشريات لها خياشيم على أقدامها) **Branchiopods**

الحيوان جاسئ الأنف(*) (من القشريات) **Callianassa**

مئينيات الأقدام **Centipedes**

أما ألفينيات الأقدام = Millipedes، وكثيرات الأقدام = Myriapoda .

الحيوانات رأسية الأقدام = رأسيات الأقدام **Cephalopoda**

أعلى طائفة من الرخويات = Mollusca ، أو الحيوانات لينة الجسم = Soft-bodied، وتتميز بأن الفم محاط بعدد واف من الأذرع أو المجسات = Tentacles اللحمية، التى فى معظم الأنواع الموجودة، تكون مجهزة بكئوس ماصة =Suching cups (أمثلة: الحبار = الصبيد = Cuttle-fish، والنوتى = البحار = Nautilus) .

الرأس صدر(*) رأسصدر = الصدر رأس **Cephalo-thorax**

كلابة (والجمع كلابات) **Chela (pl. Chelae)**

وهى إحدى اللاحقات للبعض من الحيوانات القشرية، وغيرها هى الكماشات = Pincers، والملاقيط = Forceps، والمشابك = Claspers .

هدابيات الأقدام **Cirripedes**

رتبة من الحيوانات القشرية = Crustaceans، وتشمل البارناكل = Barnacles (حيوان بحرى قشرى هدابى الأرجل، التى تعلق بالصخور)، والأصداف البلوطية = Acorn-shells، والصغار منها تشابه فى الشكل أى صغار للعديد من القشريات ولكن عندما يتم نموهم فإنهم دائما ما يتعلقون بأشياء أخرى، إما مباشرة أو بواسطة رجيلة = Stalk، وأجسادهم مغلفة بصدفة كلسية مكونة من أجزاء متعددة، اثنان منها يمكن فتحهما لإعطاء منفذ لمجموعة من المجسات المجعدة ذات المفاصل = Curled, jointed tentacles، التى تمثل الأطراف.

القابضات = مشابك = مساكات = ممسكات **Claspers**

الحيوانات الجوفمعوية = اللاحشويات **Coelenterate**

شعبة من حيوانات بحرية لافقارية ذات تجويف بطنى يقوم مقام القناة الهضمية، مثل المرجانيات والهلاميات.

علم المحاريات **Conchology**

مخروط **Cone**

مرجان **Coral**

أحجار وشعاب تتكون من الهياكل الكلسية للحيوان المرجانى = Coralline، ومن الممكن أن تكون حيوداً مرجانية = Coral reefs، أو حلقيات من الحيود المرجانية حول الجزر = Atolls .

سرطان = سلطعون **Crab**

أى من الحيوانات القشرية عشرية الأقدام ذات العيون المسوقة = **Stalk-eyed** decapod crustaceans المكونة للرتبة الفرعية Sub-order Brachyura، ومن أنواعه الواردة بالكتاب: السلطعون الجندى(*) = Soldie crab ، والسلطعون الناسك(*) = Hermit crab ، وسلطعون الشاطئ الشائع =

السلطعون المهتاج(*) Common shore crab = Carcinus manas، وسلطعون الشيطان(*) Devil crab= Portunus puber ، والسلطعون الملكى(*) = Cancer pagurus، والسلطعون هلامى الغلاف Gelasimus .

الزنبقانى(*) = الحيوان شبه الزنبقى(*) **Crinoid**

حيوان بحرى من أشباه الزنابق = Crinoidae التى تشبه أزهاراً قائمة على أعناقها.

الحيوانات القشرية = القشريات **Crustacea**

وهى طائفة، معظمها مائى من مفصليات الأقدام = Arthropods، أو الحيوانات المفصلية = Articulated، حدث شبه تصلب لعموم جلد جسدها تقريبًا بواسطة ترسب مادة كلسية، وهى تتنفس بواسطة خياشيم (أمثلة: السرطان = سلطعون = Crab، وجراد البحر = الكركند = الاستاكوزة = Lobester، والإربيان = الروبيان = القريدس = الجمبرى = Shrimp ... إلخ).

الحباريات = الصبيدجيات **Cuttle-fishes**

حيوانات بحرية هلامية، لها صفيحة كلسية داخلية، وهى تابعة لرأسيات الأقدام الخيشومية ذات العشرة أقدام = Decapod dibranchiate cephalopods، وخاصة التابعة لطبقة السيبيا = Sepia مثل الحبار والأخطبوط.

سبريدينيات **Cypridina**

السيبريس **Cypris**

برغوث (قريدس) الماء العذب **Daphnia**

المنبسطات(*) **Diastylidae**

ثنائيات الأقدام(*) **Diplopoda**

الشوكيات = القنفذيات **Echini**

الحيوانات شوكية الجلد = شوكجلديات = قنفديات الجلد Echinodermata

حيوانات بحرية لها أشواك على جلدها.

القيثوريات Entomostreaca

قسم من طائفة القشريات = Crustacea كل مقطع فى جسمها عادة ما يكون منفصل المعالم، فالخياشيم ملتصقة بالأرجل أو أعضاء الفم، والأرجل مهدبة بشعر خفيف، وهم عادة ذوى حجم صغير.

الحيوانات الطفيلية الباطنية (خاصة الديدان المعوية) Entozoa

الديدان البدائية(*) Eolidae

المتمعج الأسود(*) Epeira nigra

المنسلخات (مثل جلد الحية المنسلخ عنها) Exuviae

الرخويات الطافية(*) Floating mollusca

النفطية القشرية(*) Fondescent incrustation

المنخربات(*) Foraminifera

طائفة من الحيوانات ذات نظام عضوى = Organisation متدن جدا، وصغيرة الحجم عموما، وجسدها كالهلام، ومن سطحها يمكن أن يخرج وتنسحب خييطات رقيقة للإمساك بالالتفاف حول أشياء خارجية = Prehension، ولها صدفة كلسية أو رملية، مقسمة عادة إلى حجرات، ومثقبة بفتحات صغيرة.

ملقاط = جفت Forceps

أما كماشة = Pincer، وكلابة = Chela، ومشبك = Clasper

أبو مقص = ذو المقص(*) Forficula

= Earwing

حيوان بحرى بدائى، عبارة عن دويبة فى مؤخرتها ما يشبه المقص.

Gammaus — **الخنفساء المطقطقة (*) الخنفس ثلاثى البدع(*)**

Gammarus marinus = Sand skipper — **الخنفساء البحرية المطقطقة الرملية(*)**

Gastropoda — **حيوانات معدية الأقدام(*) بطنيات الأقدام(*)**

= **بطنقدميات** (مثل الحلازين)

Gastropoda — **السلطعون هلامى الغلاف(*)**

Glomeris limbata — **المكببات كثيرة الأطراف(*)**

Hectocotyle — **الزائدة الحقية(*)**

اسم لدودة طفيلية كان المفترض أنها جزء أو ذراع يتم التخلص منه بواسطة الذكر من الحيوانات رأسية الأقدام = ويعيش بعد العملية الجنسية وفك ارتباطه بالأنثى، حياة مستقلة بعض الوقت.

Helix pomatia — **الحلزون المرهمى(*)**

Hook — **خطاف**

Infusoria — **طائفة النقاعيات**

وهى طائفة من الحييوينات = Animalcules الميكروسكوبية التى اكتسبت اسمها من أنها شوهدت فى الأصل فى منقوعات مواد نباتية. وهى تتكون من مادة هلامية مغلفة بغشاء رقيق، كله أو جزء منه مزود بشعر قصير يتذبذب (تسمى أهداب = Cilia)، والتى بواسطتها تسبح هذه الحييوينات خلال الماء أو تنقل الجزيئات الدقيقة المكونة لغذائها إلى فتحة الفم.

Integument — **إهاب = غلاف = غشاء** (جمعها أهب)

Inter-operculum — **ما بين الغطاء الواقى الخيشومى(*)**

سلسلة الحيوانات اللافقارية = اللافقاريات Invertebrate series

السمك الهلامى Jelly-fish

أى من مجموعة Marine coelenterates ذو تركيب هلامى لين، وخاصة الذى يتخذ جسده شكل المظلة مع زوائد طويلة متدلية، مثل الميدوزا.

الحيوان الشمعى الشفاه الخاص بداروين(*) (من القشريات) Labidocera Darwinii

الحيوانات صفائحية الخياشيم(*) **رقيقات الخياشيم**(*) Lamellibranchiata

البرونق (حلزون بحرى ساحلى) Lithorina littorea

= Periwinkle

جراد البحر = الكركند = "استاكوزا" Lobster

الطوائف المتدنية (*) السفلى (*) = الدنيئة = الدنيا Lower classes

القشريات الرخوة Malacostraca

القسم الأعلى من القشريات، ويشمل السرطانات = Crabs، وجراد البحر = Lobesters، والروبيانات = Shrimps ... إلخ. علاوة على حمار قبان = Wood = Pillbug lice (دويبة صغيرة كثيرة القوائم، إذا لمسها أحد اجتمعت مثل شيء مطوى)، ونطاط الرمال = Sand-hopper .

إطار واق = الجزء الواقى Mantel

ميدوزا (من الأسماك الهلامية) Medusa

المخبوصات(*) Melita

الرخويات = الحيوانات الرخوية Mollusca

واحد من الأقسام الكبرى للمملكة الحيوانية، ويشمل تلك الحيوانات ذوات الجسم الرخو، وهى عادة مزودة بصدفة، والعقد أو المراكز العصبية فيها

ليس لها نظام عام محدد، وهم معروفون فى العادة تحت مسمى المحار = Shell-fish، والحبارات = Cuttle-fish، والقواقع المعتادة = Common snails، والحلزونات البحرية الكبيرة = Whelks، وبلح البحر= Mussels، والكوكل = Cockles (حيوان بحرى رخوى ذو صدفتين على هيئة القلب)، هى أمثلة لهذه المجموعة.

الحيوانات شبه الرخوية(*) **Molluscoida**

حيوان بلح البحر (من الحيوانات الرخوية ذات الأصداف) **Mussel**

كثيرات الأقدام(*) **Myriapoda**

ألفيات الأقدام = Millipedes، ومئينيات الأقدام = Centipodes .

مرحلة الميزيس **Mysis-stage**

مرحلة فى نمو بعض القشريات مثل برغوث البحر = Prawns، التى تشبه فيها جسد البالغين من طبقة الميزيس = Genus Mysis والذى يتبع مجموعة أدنأ قليلاً.

البزقات البحرية العارية(*) **Naked sea-slags**

شكل النبلوس **Nauplius form**

أول المراحل البدائية فى نمو الكثير من القشريات = Crustacea، وخاصة التى تنتمى إلى المجموعات الدنيا، وفى هذه المرحلة فالحيوان له جسم قصير، مع عدم وجود معالم واضحة للانقسام إلى مقاطع، وثلاثة أزواج من الأطراف المهدبة. هذا النوع من براغيث المياه العذبة = Fresh-water Cy-clops المعتادة (حيوان مائى ذو عين ضخمة متوسطة الموضع، هى فى الواقع عين مزدوجة)، وقد تم وصفه فى الماضى كطبقة منفصلة تحت مسمى النبلوس = Nauplius .

الديدان الساحلية **Nemertians**

وهى طائفة من الديدان البحرية الملونة تحيا فى أجحار على السواحل، وهى تابعة للديدان البحرية = **Sea-worms** .

طبقة العناكب النيفيلينية(*) (نسبة إلى لون معدن النيفيلين) **Nephila**

الرخويات عارية الخياشيم(*) **Nudibranch mollusca**

الغطاء الواقى **Operculum**

صفيحة كلسية تستخدم بواسطة العديد من الرخويات لإغلاق فتحة صدفتها، والصمامات الغطائية = Opercular valves لهدابيات الأرجل = Cirripedes هى التى تغلق الفتحة المؤدية إلى الصدفة.

النطاط(*) **Orchestia**

= Hopper

نطاط الرمال الداروينى(*) **Orchestia Darwinii**

نطاط الرمال قارع الطبل(*) **Orchestia tucuratinga**

الپاليمون **Palaemon**

الحيوانات القشرية الطفيلية **Parasitic crustaceans**

ديدان طفيلية **Parasitic worms**

سويقات **Pedicellariae**

البرونق (حلزون بحرى ساحلى) **Periwinkle**

= Littorina littorea

حمار قبان **Pillpug**

= Woodlice

دويبة صغيرة كثيرة القوائم، إذا لمسها أحد اجتمعت مثل شيء مطوى.

كماشة **Pincer**

أما كلابة = Chela، ومشبك = Clasper، وملقاط = جفت = Forceps .

Pinch **يقرص**

Planariae **الحيوانات المسطحة أو المفلطحة(*)**

Polyzoa **الحيوانات عديدة التكرار(*) = الحزازيات**

وخلاياها تقوم بتكوين تركيب حزازى(*) = Polyzoary ، مثل الموجود فى حصائر البحر= Sea-mats .

Pontoporeia affinis **اليونتوبوريا الأفينية = المثقبات الجسرية المتصاهرة(*)**

حيث Ponto = جسر، Poreia من Pores = ثقوب، Affinis = متصاهر أى مرتبط عن طريق الزواج.

Porpita **بوربيتا** . (سمك هلامى)

Prawn **قريدس = إربيان = برغوث البحر = جمبرى**

وهو تابع للحيوانات القشرية ذات العشرة أقدام = Decapod crustaceans من طبقات Palaemon و Penaeus وخلافهما (من الرتبة الفرعية Sub-order Macrura) .

Prehensile limbs **الأطراف القادرة على الإمساك** (وخاصة بالالتفاف)

= الأطراف الإمساكية بالالتفاف

Prismatic colours limbs **ألوان موشورية = براقة**

Proteolepas **القشريات البروتينية**

Protozoa **الحيوانات الأولية = الأوليات = الحيوانات وحيدة الخلية**

أدنأ قسم من المملكة الحيوانية. وهذه الحيوانات مكومة من مادة هلامية، ونادراً ما يوجد بها أى أثر من الأعضاء واضحة المعالم. والنقاعيات المثقبة = Infusoria foraminifera، والإسفنجيات = Sponges، وبعض الأنواع الأخرى التابعة لهذا القسم.

Pulmoniferous **رئوية = لها علاقة بالرئات**

مبرد = صوت صريفى **Rasp**

وهو صوت برد أو بشر أو كشط= صوت خشن مثير للأعصاب.

الجذرقدميات= جذريات الأقدام(*) **Rhizopods**

طائفة من الحيوانات متدنية التعضى = Lowely organized (حيوانات وحيدة الخلية = Protozoa) ، لها جسد هلامى، من الممكن لسطحه أن يبرز فى شكل زوائد أو شعيرات شبيهة بالجذور، وهى تستخدم فى الحركة وفى الإمساك = Prehension بالطعام. الرتبة الأكبر أهمية فيهما هى الحيوانات المثقبة أو المنخريات = Foraminigera .

نطاط الرمال(*) **Sand-hopper**
= Orchestia

خنفساء بحرية مطقطقة رملية(*) **Sand-skipper**
= Gammarus marinus

سافيرينا **Saphirina**

الهلام **Sarcode**

المادة الهلامية التى تتكون منها أجسام وحيدة الخلية.

المطرزات الحافة(*) = المروحية الشكل(*) = الاسكلويات **Scallops**

الحيوانات الدودية الشكل **Scolecida**

يحك = يفرك = يكشط **Scrap**

شقائق النعمان البحرية **Sea-anemones**
= Actiniae

البزاقات البحرية **Sea-slugs**

والبزاقات البحرية العارية = Naked sea-slugs .

Sea-urchin — **قنفذ البحر**

Sea-worms — **الديدان البحرية**

Segment — **مقطع(*) = عقلة**

وهى إحدى الحلقات المستعرضة التى يتكون منها جسم أحد الحيوانات المفصلية = Articulate أو الحلقية = Annelid .

Sense-organs — **أعضاء حسية**

Shrimp — **الاربيان = الروبيان = القريدس = "الجمبرى"**

Slime — **مادة رغوية لزجة**

Slug — **البزاقة = العريانة = البليدة(*)**

وبلادة = كسل = بطء = Sluggish .

Snails — **قواقع**

والقواقع الأرضية أو قواقع اليابسة Land-snails .

Sparassus smaragdulus — **العنكبوت الوتدى الزمردى(*)**

Spiders — **العناكب**

= **Arachnida**

Sponges — **الإسفنجيات**

= **Spongilla**

Squilla — **حيوان السقلة(*)**

حيوان قشرى من فميات الأرجل يعيش على الشواطئ.

Squilla stylifera — **حيوان السلقة الأبرية(*)**

نجوم البحر Star fishes

مماص = ممتص = ماص Sucker

والشيء المصاص أو المصي = Suctorial .

أقراص ماصة Sucking discs

أرجل سباحية Swimming legs

عضو لمس Tactile organ

عضو جسدى للإحساس أو الشعور عن طريق الملامسة.

المستترات(*) = المستترة(*) = القشريات التانيسية Tanais

= **التانيس** (حيوان من القشريات)

كاحل (الجمع = كواحل) Tarsus (pl. Tarsi)

الأقدام ذات المفاصل = Jointed feet فى الحيوانات المفصلية = Articulate animals .

مجسات Tentacles

= Tentacula

أعضاء لحمية رقيقة للإمساك أو اللمس، تمتلكها العديد من الحيوانات المتدنية.

عنكبوت ثيرديون الخيطى (*) Theridion lineatum

الثومسيات Thomisus

أحادى الخلية (يتكون من خلية واحدة) Unicellular

الديدان = الدوديات Vermes

والكائن الضار = Vermin .

السوط = زائدة شبيهة بالسوط Vibraculum

الملتفات = الحلزونات **Volutes**

حمار قبان = قمل الخشب **Woodlice**

= Pillbug

دويبة صغيرة كثيرة القوائم، إذا لمسها أحد اجتمعت مثل شىء مطوى.

دودة **Worm**

ودودة الأرض = الخرطون = Earth worm .

المرحلة الزوئية **Zoea-stage**

المرحلة البدائية الأولى فى التكوين للكثير من القشريات العليا = Higher crustacea، وقد استحدث الاسم من زوئية = Zoea الذى يطلق على هذه الحيوانات الصغيرة عندما كان من المفترض أن تكون طبقة خاصة بها فى التقسيم الحيوانى.

منطقة = نطاق **Zone**

والمقسم إلى مناطق أو نطاقات = Zoned .

شبه الحيوانات **Zooids**

التكاثر فى الكثير من الحيوانات المتدنية، مثل المرجانيات = Corals، والمدوزات = Medusae (وهى حيوانات هلامية مثل رئة البحر وقنديل البحر).

المريجيات **Zoophytes**

والمقصود بها الحيوانات النباتية (مثل الإسفنج).



Insects

الحشرات
(باب ١٠)

وعلم الحشرات = Entomology، والاسم مشتق من شكلها المقسم – وهى كائنات صغيرة، لافقارية، سداسية الأقدام، وكثيراً ما تكون مجنحة، أجسادها مقسمة إلى أقسام عديدة. وهى طائفة من مفصليات الأقدام = Arthropoda وعادة ما يكون لها ثلاثة أزواج من الأرجل وزوجان من الأجنحة. وقد تضمنت ترجمة الكتاب على اجتهادات عديدة لترجمة أسماء الحشرات التى لم يسبق ترجمتها(*) بينما تم نقش أو نقل الاسم معرباً عند فشلنا التام للعثور على ترجمة له .

(وتم فصل العث والفراشات فى مسرد منفصل).

Acalles (genus)	**طبقة خنافس أكاليس**
Achetidae	**فصيلة الحشرات المتوجعة = المتوجعات**
	= المتألمات = الصارخات ألماً(*)
Acilius sulcatus	**خنفساء الأسيلياس الأخدودية(*)**
Acridiidae	**فصيلة الجراد والنطاط قصير القرون(*)**
Agrionidae	**فصيلة السرمانات**
	= فصيلة الرعاشات الصغيرة عريضة الجناح(*)
Agrion rumburii	**السرمان الرمبورى (*)**

Algelaeus phaeniceus	الجيليوس فينيسيوس
Ammophila = Sand wasps	زنابير الرمل(*)
Anax junius	حشرة أناكس يونيو(*)
Andraena fulva	النحل البرى الأحمر المصفر(*)
Anobiidae	فصيلة خنافس الموت الدقاقة = فصيلة خنافس البقالة والعقاقير(*)

حيث إن بقالة = Anobium، وتسمى أيضًا قرادات الموت(*) = Death-ticks .

Ant	نملة
Antenna (pl. Antennae)	زبانى (جمعها زبانيات)(*)
Anthidum manicatum	النحل المهووس بالأزهار(*)
Anthophora acervarum	النحل زهرى العنقودى(*)
Anthrophora retusa	حشرة الحامل التويجى غير المستدقة(*)
Apatania mulkiebris	الأپاتانيا الأنثوية(*)
Apathus	الحشرات الإمبالية = الإمباليات(*)
Aphid	حشرة المن = الأرقة (تمتص عصارات النباتات)
Apis mellifica = Apis mellifera	نحل العسل(*)
Arachnida	طائفة العنكبوتيات (من المفصليات)
Arachnology	علم العناكب أو العنكبوتيات

الحشرات المفصلية = المفصليات	**Articulate**
(مثل العناكب والعقارب والقمل)	
خنافس أتيوكاس سكاتريكوساس (ذات الندبة)(*)	**Ateuchus cicatricosus**
أثاليا (حشرة)	**Athalia**
الحشرة السوداء النابضة(*)	**Atropos pulsatorius**
الخنافس	**Beetles**
ومن أنواعها الخنافس الماسية(*) = Diamond-beetles .	
طبقة ذباب البيبيو	**Bibio**
البرجوس العابد (*)	**Birgus latro**
الخنفساء الدموية(*)	**Bledius**
الخنفساء الدموية الثورانية(*)	**Bledius Taurus**
ذبابة السروء = ذبابة القيء(*)	**Blow fly**
	= Musca vonitoria
الحشرات الطنانة = الطنانات	**Bombus**
	= Humble-bee = Bumble-bee
= النحلة الطنانة(*) (نحلة ضخمة شديدة الطنين فى أثناء طيرانها).	
بورياس هيماليس (حشرة)	**Boreus hyemalis**
خنافس بوباس بيسون	**Buas bison**
حشرة الذراح = الأخيضر	**Cantharis**
فصيلة خنافس الأرض = الخنافس الأرضية	**Carabidae**

Carrion-beetles	الخنافس آكلة الجيف الطنانة(*)
= Necrophorus humator	
Ceci domyiidae	فصيلة ذباب العفص
Centipedes	مئينيات الأقدام
	وألفينات الأقدام = Millipedes .
Cephalo-thorax	رأس- صدر = رأسصدر = الصدر رأس
Cerambyx heros	الخنفساء طويلة القرون الأسطورية(*)
Cerceris	حشرة السيرسيرس
Chalcosoma	الخنافس النحاسية(*)
Chalcosoma atlas	الخنفساء نحاسية الجسم الجبارة(*)
Chiasognathus Chile	خنفساء القصعين الخاصة بـ"شيلي"
Chiasognathus grantii	خنفساء القصعين الخاصة بجرانتي(*)
	وخنفساء القصعين العظيم(*) = Great chiasognathus .
Chlorocoelus Tanana	العثة خضراء البطن المدبوغة(*)
Chloeon	حشرة العذراء(*)
Chrysalis	اليرقانة
Chrysis	حشرات أبو دقيق(*)
Chrysi melidae	فصيلة الخنافس الذهبية = خنافس الأوراق(*)
Cicadae	فصيلة البق متجانس الأجنحة(*) = حشرات زيز الحصاد
Cicada pruinosa	حشرة زيز الحصاد المغبرة (المكسوة بالغبار)(*)

حشرة زيز الحصاد فى الفترة من سبتمبر إلى ديسمبر(*) | **Cicada septemdecim**

= حشرة زيز الحصاد الخريفية (سبتمبر إلى ديسمبر)(*)

الدرقة | **Cicada septemdecim**

عظاء قرنى يغطى الجزء الأمامى من رأس الحشرة.

الخنافس المدرعة رباعية الترقيط(*) | **Clythra 4 punctata**

= المدرعات رباعية الترقيط(*)

رتبة حشرات مغمدات الأجنحة (وتشمل الخنافس) | **Coleoptera**

الذكور الملحقة(*) = الإضافية(*) | **Complemental males**

الخنافس الروثية = الروثيات(*) | **Copridae**

الخنفسة الروثية الإيزيسية(*) | **Copris isidis**

الخنفساء الروثية القمرية(*) | **Copris lunaris**

قبرة الذرة(*) | **Corydalis cornatus**

الخنفساء الثاقبة لشجر التفاح(*) | **Crabro cribrarius**

صرصار الليل = صرصار الغيط= الجدد | **Cricket**

وصـرصـار الليل الحـقلى(*) = Field cricket ، وصـرصـار الليل المنزلى = House cricket .

خنافس كريوسيريدى ؟ | **Crioceridae**

فصيلة البعوض = البراغش | **Culicidae**

= البعوض اللساع = الناموس

خنفساء الفاكهة | **Curculio**

المصطلح العرقي = Generic القديم للخنفسيات = Beetles المعروفة بالسوسيات = Weevils المتميزة بأرجلها رباعية المفاصل، والرأس المتطاول إلى ما يشبه المنقار، والمثبتة على جوانبه قرون الاستشعار أو الزبانيات.

الخنافس ذات البوز (فصيلة السوس) = السوسيات	**Curculionidae**

ومنها الخنافس ذات البوز أو السوسيات الموسيقية(*) = Musical Curculionidae .

خنفساء سيكروس	**Cychrus**
فصيلة دبابير العفص	**Cynipidae**
برغوث المياه العذبة = فريدس المياه العذبة	**Daphnia**
قرادات الموت (*) = فصيلة خنافس الموت الدقاقة(*)	**Death ticks**
= خنافس البقالة والعقاقير(*)	**= Anobiidae**
خنفساء الجلد الفأرية	**Dermestes murinus**
المكللات (حشرات)(*)	**Diadema**
الخنافس الماسية(*)	**Diamond-beetles**
الخنفساء الغواصة المرتلة(*)	**Dipelicus cantori**
رتبة الحشرات ذات الجناحين = ثنائيات الأجنحة(*)	**Diptera (order)**
حشرة اليعسوب = السرمان = الرعاشة	**Dragon fly**
	= Libelludidae
الخنفساء الخرتيتية(*)	**Dynastes**
الخنافس الأمراء(*)	**Dynastini**
فصيلة خنافس الماء الحقيقية(*)	**Dystiscidae**
	= Water beetles

Dysticus **خنفساء الماء(*)**

= Water-beetles

Ealphrus uliginosus **إيلفروس بوليچينوساس**

Elachista rufocinerea **حشرة إيلاتشيستا الحمراء الرمادية(*)**

Elaphomyia **طبقة الذباب الأيلى(*)**

Elateridae **فصيلة الخنافس المتكتكة** (المطقطقة)

= Elaters

Elytron **جنيح غمدى**

= Elytrum (pl. Elytra)

وهى الأجنحة الأمامية المتصلبة الخاصة بالخنافس، التى تعمل كأغماد للأجنحة الخلفية الغشائية الرقيقة، التى تمثل الأعضاء الحقيقية للطيران.

Entomology **علم الحشرات**

Entomostracan **القيشوريات(*) = الحشرات القيشورية(*)**

Ephemera **ذبابة مايو**

حشرة سريعة الزوال أو الفناء وهى متقاربة مع ذبابة نوار = ذبابة مايو = May-fly، التى تدوم يوماً واحداً فقط.

Eristalis **الذبابات المجادلة = الملحة(*)**

Esmeralda **طبقة خنافس إزميرالدا(*)**

Euchirus longimanus **خنفساء إيوكيراس طويلة اليد (*)**

Euryganthus **الخنفساء ذات الفك العريض(*)**

Feelers **الملامسات(*)**

= Palpi

وهى زوائد مفصلية خاصة متصلة بالفكوك العليا للحشرات = Maxillae .

Field bugs	بق الحقول = بق النباتات(*)
Field-cricket = Gryllus campestris	صرصار الليل الحلقى(*)
Flies	الذبابات = حشرات طائرة = طائرات = طيارات(*)
Fossers	الحشرات الحفارة = الحافرة(*)
Fulgoridae	فصيلة الحشرات النطاطة على النباتات(*) = القافزات على النباتات(*)
Gall-making	المحدثات للعفصات فى النباتات(*)
Gammarus marinus = Sand-skipper	خنفساء مطقطقة رملية(*)
Geotrupes stercocarius	الخنفساء حفارة التربة الروثية(*)
Glow-worm	حشرة سراج الليل = الحباحب
Gnats	الجرجسات: بعوضات صغيرة (جمع جرجسة)
Gomphus (Genus)	طبقة المثبتات (حشرات)(*)
Grass-hopper	نطاط العشب(*) جراد صغير يعرف بالقبوط = الجندب.
Gryllus	فصيلة المصرصرات(*) = الصرصارات(*) = الصراصير
Gryllus campestris = Field cricket	صرصار الليل الحقلى(*)
Gryllus domesticus	الصرصار المنزلى = المصرصر المنزلى(*)

Heliopathes — **الخنافس المشمسة(*)**

Heliopathes cribatostriatus — **الخنفساء المشمسة الثاقبة فى خط مستقيم(*)**

Heliopathes gibbus — **الخنافس المشمسة المثرثرة(*)**

Hemiptera — **رتبة الحشرات نصفيات الأجنحة**

وفيها تكون الأجنحة نصفها غشائى ونصفها جلدى. وهى رتبة = Order أو رتيبة (رتبة فرعية) = Suborder من الحشرات، تتميز بحيازة منقار = Beak أو بوز = Rostrum مفصلى، والأجنحة الأمامية قرنية صلبة فى جزئها القاعدى، وغشائية فى أطرافها، وعندها تتقاطع مع بعضها. وهذه المجموعة تتضمن الأنواع المختلفة من البق = Bugs .

Hetaerina — **طبقة المتغيرات أو المختلفات(*) = المحظيات(*)**

Heterocera — **متغايرات القرون (حشرات)(*)**

Heterocercus — **الخنافس متغايرات الذيل(*)**

ذات الذيل غير متساوى الجانبين .

Homoptera (order) — **رتبة متجانسات الأجنحة = متماثلات أو متشابهات الأجنحة**

رتيبة فرعية من نصفيات الأجنحة .

Hydroporus — **الخنفساء المسامية المائية(*)**

Hymenopterous insects = Hymenoptera — **رتيبة الحشرات الغشائية الأجنحة = غشائيات الأجنحة**

وهى رتبة من الحشرات تحوز على أفكاك عاضة، وعادة ما يكون لديها أربعة أجنحة غشائية، يوجد فيها القليل من العروق. ومنها الأنحال = Bees، والزنابير = Wasps، وغشائيات الأجنحة الأحفورية = Fossorial hymenoptera .

Ichneumonidae — **فصيلة ذباب النمس = حشرات اليمپلا**

وهى فصيلة تابعة للحشرات غشائية الأجنحة = Hymenpterous، وهى تضع بيضها فى أجساد أو بيض حشرات أخرى.

حشرات اليمپلا = ذباب النمس **Ichneumons**

مرحلة (حالة) اليافعة **Imago state**

الحشرة فى أتم طور نضجها الجنسى

إهاب = غلاف = غشاء (جمعها أهب) **Integument**

حشرة إيولس **Iulus**

الجندب الأمريكى(*) = نطاط العشب الأمريكى(*) **Katydid**
= Platyphyllum concavum

فصيلة الخنافس رقيقية القرون(*) **Lamellicorns (family)**

= رقيقيات القرون(*) = مرققات القرون

فصيلة الخنافس المضيئة(*) **Lampyridae**

يرقانة = يرقة = سرء **Larva**

حشرة لاسيوكامپا البلوطية(*) **Lasiocampa quercus**

رتبة الحشرات حرشفيات الأجنحة **Lepidoptera**

= قشريات الأجنحة **= Lipodoptera**

رتبة من الحشرات متميزة بامتلاك خرطوم حلزونى = Spiral proboscis، ولها أربعة أجنحة كبيرة حرشفية تقريباً. وتشمل الفراشات = Butterflies، وحشرات العث = Moths المعروفة جيداً.

الخنافس رفيعة الخطم النحيلة(*) **Leptorynchus angustatus**

خنفساء ليثروس **Lethrus**

وخنفساء ليثروس كيفالوس = Lethrus cephalotes .

Libellula depress	الحشرة الرعاشة الكاسحة للمياه الكثيبة(*)
Libellulae	الرعاشات الكاسحة للمياه
Libellulidae	حشرة اليعسوب = السرمان = الرعاشة
= Dragon fly	
Lipidoptera	الحشرات قشريات الأجنحة
= Lepidoptera	
Lithobius	حشرة ليثوبياس = الحشرة الصخرية(*)
Locustidae	فصيلة الجراد طويل القرون
Locusts	الجراد طويل القرون
Longicorns	الحشرات طويلة القرون(*)
= Longicornia	
Lucanidae	فصيلة اللوقانيات (الخنافس)
= Lucanus	= الحشرات اللوقانية = الخنفسية
Lucanus cervus	الخنفس (اللوقانى) الأيلى(*)
Lucanus elaphus	خنفس (لوقانى) الأيل الأحمر(*)
Mandibles	فكوك (الحشرات)

فى الحشرات فإنها الزوج الأول أو الأعلى من الفكوك = Jaws، والتى عادة ما تكون قرنية، وصلبة، وقاضمة = Biting .

Mantidae	فصيلة حشرات فرس النبى
Mantis	حشرة فرس النبى = جمل اليهود = السرعوف
Maxillae	الفكوك العليا (فى الحشرات)

الزوج الثانى أو السفلى من الفكوك والذى يتكون من وصلات عديدة، ومزود بزوائد مفصلية خاصة تسمى ملامسات = Feelers = Palpi (عضو اللمس فى فم الحشرة).

الخنفساء ضخمة الجسد(*) Megasoma

الخنفساء المحرقة(*) Meloe

مقطع الصدر الأوسط Meso-thorax

الفلقة الوسطى من الفلقات الثلاث لصدر الحشرة.

الانمساخ = الاستحالة = التحول = التحور Metamorphosis

حشرة خشبيات النمس(*) Methoca ichneymonides

الجراد المرتحل(*) Migratory locusts
= Pachytylus migratorius

ألفيات الأقدام Millipedes

أما مئينات الأقدام = Centipedes .

خنفساء مونوينكوس پسوداكورى Monoynchus pseydacori

البعوض Mosquitoes

فصيلة النمل الزغبى (القطيفى)(*) Mulliilidae

ذبابة السروء = ذبابة القئ(*) Musca vomitoria
= Blow fly

النمل الزغبى (القطيفى) الأوروبى(*) Mutilla Europaea

الخنافس آكلة الجيف الطنانة(*) Necrophorus humator
= Carrion-beetles

طبقة عناكب النيفيلا(*) Nephila

التعريق Neuration

ترتيب التضليعات = Veins، أو التعاريق = Nervures فى أجنحة الحشرات.

رتبة الحشرات شبكية الأجنحة — Neuropteran

= شبكيات الأجنحة = معرقات الأجنحة(*)

أما الحشرات معرقات الأجنحة الزائفة الخاصة بإيلينوى (*) = Pseudo- neuroptera of Illinois .

الحشرات منتظمة التعريق(*) — Neurothemis

حشرات غير اجتماعية(*) — Non-social insects

رتبة الرعاشات= الحشرات الرعاشة — Odonatous

حشرة إيكانثاس الثلجية(*) — Oecanthus nivalis

حشرة إيكانثاس الشفافة(*) — Oecanthus pellucidus

خنفساء أومالوپليا برونى — Omaloplia brunnea

خنفساء البصل الوبرية(*) — Onitis furcifer

طبقة الخنافس الآكلة للمتعضيات(*) — Onthophagus (genus)

الخنفساء الآكلة للمتعضيات الهائمة(*) — Onthophagus rangifer

حشرة أورسوداكنا السوداء(*) — Orsodacna atra

أورسوداكنا ضاربة للحمرة(*) — Orsodacna ruficollis

رتبة الحشرات مستقيمة الأجنحة — Orthoptera

طبقة خنافس أوريكتيس — Oryctes (genus)

خنفساء أوريكتيس الحزينة (*) — Oryctes gryphus

خنفساء أوريكتيس قرنية الأنف (*) — Oryctes nasicornis

خنفساء أوريكتيس السنجالية (*) — Oryctes senegalensis

حامل البيض (عضو فى مؤخرة بطن الحشرة تحفظ فيه بيضها) Ovipositor

الجراد المرتحل(*) Packytylus migratorius

= Migratory Locusts

الملامسات(*) Palpi

= Feelers

أعضاء اللمس فى فم الحشرة وهى زوائد مفصلية متصلة بالفكوك العليا للحشرة = Maxillae .

الطبقة الفراشية = الفراشيات Papilio (genus)

خنفساء بيلوبيوس هيرمانى Pelobius Hermanni

خنفساء بيميليا المخططة(*) Pemilia striata

خنفساء البنث Penthe

(حشرات) **المطوقات بالشعر**(*) Peritrichia

الخنفساء ثنائية الجنس اللحمية Phanaeus carnifex

للخنفساء ثنائية الجنس الماعزية(*) Phanaeus faunus

الخنفساء ثنائية الجنس الثاقبة(*) Phanaeus lancifer

الحشرة الضارية للخضرة المشردمة التعريق(*) Phasgonura viridissima

فصيلة الحشرات العصوية(*) Phasmidae

الفريجانيديات (حشرات)(*) Phryganidae

من فريجيا (دولة قديمة فى أسيا الصغرى) أو قبعة خاصة بفريجيا مخروطية وقمتها ملتصقة إلى الأمام.

بقة القرصان الصريرية (المصرصرة)(*) Pirates stridulus

Platyblemnus	حشرات: الملطخات المسطحة(*)
Platyphyllum concavum	الحشرة آكلة أوراق النبات العريض المقعرة(*)
Prionidae	فصيلة الذباب الأسقفى(*)
Pneumora	الحشرة المنتفخة بالهواء(*)
Prothoracic cavity	التجويف الصدرى الأمامى
Pseudo-neuroptera of Illinois	الحشرات معرقات الأجنحة الزائفة الخاصة بإيلينوى(*)
Psoc us	قمل القلف
Pupa (pl. Pupae)	الخادرة = العذراء

الطور الثانى الانتقالى فى تكوين الحشرة فيما بين اليرقانة والحشرة الكاملة (المجنح) المتناسل. وفى معظم الحشرات تم المرحلة الخادرية = Pupal stage فى حالة رقاد كامل. والحشرة فى الطور الذى يعقب اليرقانة = Chrysalis (عذراء أبو دقيق) هو الطور العذرى للفراشات = Butterflies .

Pyrodes (genus)	طبقة الخنافس المتوهجة(*)
Pyrodes pulcherrimus	الخنفساء المتوهجة الوسيمة(*)
Reduvidae = Reduviidae	فصيلة البق السفاك = البق المغتال(*)
Reduvius personatus	بق الرديويس المنتحل (المقنع) (*) = السفاك المقنع(*)
Rhagium	ذبابة الفاكهة(*)
Saltototial	النطاطة = الواثبة = الراقصة(*)
Sand-skipper = Gammarus marinus	خنفساء مطقطقة رملية(*)

Sand-wasps	زنابير الرمل(*)
= Ammophila	
Saphirina	سافيرينا (حشرة)
Saturnia carpini	حشرة ساتورنيا المتبجحة(*)
Saw-flies	الذبابات المنشارية(*)
Scale-insect	الحشرة القشرية(*) = قملة النبات = القرمزية
Scolytus	سوسة القلف
Siagonium	فصيلة الخنافس الرواغة = العنقودية(*)
= Staphylinidae	
Sirex juvencus	الزنبور قرني الذيل الصبياني(*)
Siricidae	فصيلة الزنابير قرنية الذيول(*)
Smynthurus luteus	حشرة السمينثاروس الأصفر(*)
Sparassus smaragdulus	عنكبوت سباراسوس سماراجديولوس
Spectrum femoratum	حشرة الطيف الفخذي(*)
Spiders	العناكب
Stag-beetle	الخنفساء الأيلية(*) = حشرة الحنطب
= Lucanus cervus	
	ضرب من الخنافس لذكوره فكان طويلان شبيهان بقرن الأيل.
Staphylinidae	فصيلة الخنافس الرواغة = الخنافس العنقودية(*)
= Siagonium	
Stenobothrus pratorum	الحشرة المحدودة الضوضاء المثرثرة(*)
Sting	حمة = إبرة = زباني
Tabanidae, F.	فصيلة ذباب الخيل = ذباب مسري

الخنفاء العصوية المشوهة(*)	**Taphroderes distortus**
فصيلة خنافس الدقيق السوداء(*)	**Tenebrionidae**
فصيلة الذباب المنشارى(*)	**Tenthredinae**

والذباب المنشارى(*) = Saw-flies .

ديدان الخشب(*)	**Termites**

ويطلق عليه أيضاً النمل الأبيض = White ants .

عنكبوت ثيريديون لينياتم	**Theridion lineatum**
هدابيات الأذناب	**Thysanura**

= رتبة الحشرات ذات الذنب الشعرى، وهى رتبة من الحشرات عديمة الأجنحة.

حشرة الحارث الطويل(*)	**Tillus elonyatus**
الذبابة المدببة = المستدقة(*)	**Tipulae**
التوميكات الزغبية (أو الوبرية)(*)	**Tomicus villosus**
حشرات رعاشات الحمام(*) = الرعاشات الحمامية(*)	**Tremex columbae**
الحشرات ذوات الشعر(*) (الشعرانية)(*)	**Trichius**
خنفساء تروكس سابولوساس	**Trox subulosus**
خنافس تيفوس	**Typhoeus**
الزنبور = الدبور	**Wasp**
الخنفساء المائية وخنفساء الماء	**Water beetle**

= Dytiscus

الخنافس السوسية(*)	**Weevil-beetles**
فصيلة نمل الخشب(*)	**Xylocopidae**

ونحل الخشب = Xylocopa .



Butterflies & Moths

الفراشات والعث
(باب ١١)

Admiral (Butterfly)	**فراشة الأميرال = فراشة أمير البحر(*)**
Aeneas	**الفراش البرونزى (اللون) = البرونزيات(*)**
Ageronia feronia (Butterfly)	***الفراشة الفتية الجبارة(*)***
Agrotis exclamations	**عثة الدود القارض المتخذ شكل علامة التعجب(*)**
Anthocharis cardamines	**الفراشة ممتطية الأزهار الحبهانية(*)**
= Orange Tip butterfly	= الفراشة برتقالية الحواف(*)
Anthocharis genutia	**الفراشة المتطية للأزهار الحقيقية(*)**
Anthocharis sara	**الفراشة المتطية للأزهار سارا(*)**
Apatura iris	**فراشة الإمبراطور السوسنية(*)**
= Purple emperor butterfly	= فراشة الإمبراطور الأرجوانية(*)
Archtiidae	**فصيلة العث القطبى(*)**
Argynnis	**الفراشات الفضية(*)**
Aricoris epitus	**فراشة الحمل الصغير(*)**

فصيلة عث الحرير(*)	Bombycidae
عثة دود الحرير القمرية(*)	Bombyx Cynthia
عثة الحرير = عثة القز(*)	Bombyx mori= Silk moth
عثة الحرير البيرينية(*)	Bombyx pernyi
عثة الحرير ياماماى(*)	Bombyx yamamai
فراشات بورنيو	Bornean butterflies
فراشة الحجر الكبريتى(*)	Brimstone butterfly
= واهنة الأجنحة النبقية (من نبات النبق)	= Gonepteryx rhamni
الفراشات = أبو دقيق	Butterflies

وربما كان الاسم الإنجليزى مستمدًا من ألوانها مماثلة للون الزبدة الأصفر – وهى تختلف عن العث = Moths فى كونها نهارية الطيران = Diurnal ، وأجنحتها كبيرة ،وزبانياتها مكورة الأطراف = Clubbe، وغالبا ما تكون ألوانها ملفتة للنظر.

عث جميلات السنديان(*)	Callidryas
فراشات كاستنيا	Castnia
اليسروع = يرقانة الفراشة	Caterpillar

واليسروع المقزم = Dwarfed caterpillar .

شرنقة = فيلجة	Cocoon
فراشات الطائر الطنان البارع(*)	Colius edusa
فراشة الطائر الطنان الزجاجى(*)	Colius hyale

Common yellow under wings	العث أصفر الأجنحة التحتية (الخلفية)(*)
= Triphoena	= العث ثلاثى المظهر(*)
Cycnia mendica	العثة الحلقية المتسولة(*)
Cyllo leda, Linn (Butterfly)	فراشة سيلوليد ، الينوس
Danaidae	فصيلة الدانايديات(*) (نسبة إلى بنات داناوس فى أساطير الإغريق)
Dasychira pubibunda	العث شعرى الأيدى الخجول(*)
Death's head sphinx	عثة أبو الهول الجمجمية(*)
Diadema	المكللات(*)
Emperor butterfly	فراشة الإمبراطور(*)
Emperor moth	عثة الإمبراطور(*)
Erateina	عث إيراتينا . (أمريكا الجنوبية)
Eubagis	طبقة العث الحسن الأكياس(*)
Fertillaries	الفراشات الخصيبة(*) = المخصبات(*) = الملقحة(*) = الملقحات(*)
Gastrophora	العثة ذات البطن(*)
Geometrae	العث الهندسى(*)
Ghost moth	العث الشبحى = عث الشبح(*)
= Hepialus humuli	
Brimstone butterfly	فراشة الحجر الكبريتى(*)
= Gonepteryx rhamni	= واهنة الأجنحة النبقية (من نبات البق)
Great swallow tail papilio	الفراشات مذنبة الأجنحة خطافية الذيل العظيمة(*)

العثة المؤنثة إيزيس(*) **Gynanisa isis**

فصيلة الفراش الهيليكونى = الهيليكونيات(*) **Heliconidae**

نسبة إلى جبل هيليكون الأسطورى اليونانى.

العث الشبحى = عث الشبح = Ghost-moth

فراشة الفارسة(*) **Hipparchia**

فراشة الفرسة المرائية(*) **Hipparchia janira**

عثة أبو الهول الطيرطنينية(*) (المشابهة للطائر الطنان) **Humming-bird sphinx**

عثة محب الخشب العقيقى(*) **Hylophila prasinana**

العث عارى السطح السفلى المتباين(*) **Hypogymna dispar**

العث التحت نارى(*) **Hypopyra**

= مقارب لـ Pyralidid = فصيلة الناريات من الفراشات(*) .

مرحلة اليافعة (الحشرة فى أتم طور نضجها الجنسى) **Imago state**

فراشة ايفياس(*) **Iphias glauvippe**

= ذات اللون الفضى الأخضر المزرق

فراشة جونونيا(*) **Junonia**

= اسم زوجة الإله جوبيتر الرومانى

فراشة جونونيا ذات الذكر الأصفر(*) **Junonia andremiaja**

فراشة جونونيا البرونزية(*) **Junonia anone**

فراشة كاليما **Kallima**

Lasiocampa quercus	**عـثـة بودة السنط البلوطى(*)**
Lepidoptera (Order)	**رتبة الحشرات حرشفيات الأجنحة = قشريات الأجنحة**
Leptalides	**الضعيفات(*)** (من Lepto إلى Lep = ضعيف = صغير = نحيل)
Leptura testacea	**العثة اليرقانيه القرميدية = العثة الضعيفة القرميدية(*)**
Lithosia	**الفراشات الحجرية(*)**
Lycaena aegon	**فراشة ليسينيا أيجون(*)**
Lycaena agestis	**فراشة ليسينا المعمرة(*)**
Lycaena arion	**فراشة ليسينا أريون(*)**
Meadow-brown butterfly	**الفراشة ذات اللون البنى المروجى(*)**
Mimicry	**التنكر البيئى = المحاكاة = التقليد = التشبه**
Moth	**عثة** (الجمع = عث)

وتفترق عن الفراشات فى كونها ليلية أو غسقية = Crepuscular ، وزبانياتها ليست مكورة الأطراف.

Odonestis potatoria	**عث أودونيستيس البطاطس(*)**
Orange tip (Butterfly)	**الفراشة البرتقالية الحواف(*)**
= Anthocharis cardamines	= الفراشة ممتطية الأزهار الجهانية
Ornithoptera crasus	**الفراشة طيورية الأجنحة المتوجة(*)** (ترفرف كالطيور)
Painted lady (Butterfly)	**فراشة السيدة المصبوغة**
= Vanessae = Peacock butterfly	

طبقة الفراشات مذنبة الأجنحة = خطافيات الشكل(*) **Papilio (Genus)**

مثل طائر الخطاف أو السنونو، وهناك الفراشات مذنبة الأجنحة الخطافية الذيل العظيمة = Great swallow-tail papilio .

الفراش مذنب الأجنحة الوعائى(*) **Papilio ascanius**

الفراش مذنب الأجنحة الأطفالى (الطفولى)(*) **Papilio childrenae**

الفراش مذنب الأجنحة السيزوستريسى(*) **Papilio sessostris**

الفراشه مذنبة الأجنحة الدوارة(*) **Papilio turnusa**

فراشة الطاووس(*) = فراشة السيدة المصبوغة(*) **Peacock (Butterfly)**

فراشات الكرنب البيضاء(*) = الفراش المتبدر(*) **Pieris**

= فراش أبو دقيق = البيريات (نسبة إلى بيريا بمقدونيا) = White cabbage-butterflies

يدور راقصا (مثل الدوران فى رقص الباليه) **Piroutling**

فراشة الإمبراطور الأرجوانية(*) **Purple emperor (Butterfly)**

= فراشة الإمبراطور السوسينة(*) = Apatura iris

العث الليلى رباعى التقسيم(*) **Quadrifid noctuae**

فراشات أبو دقيق(*) (رتبة فرعية من الفراش = أبو دقيق) **Rhopalocera**

عثة ساتورن(*) = العثة الساتورينية(*) **Saturnia**

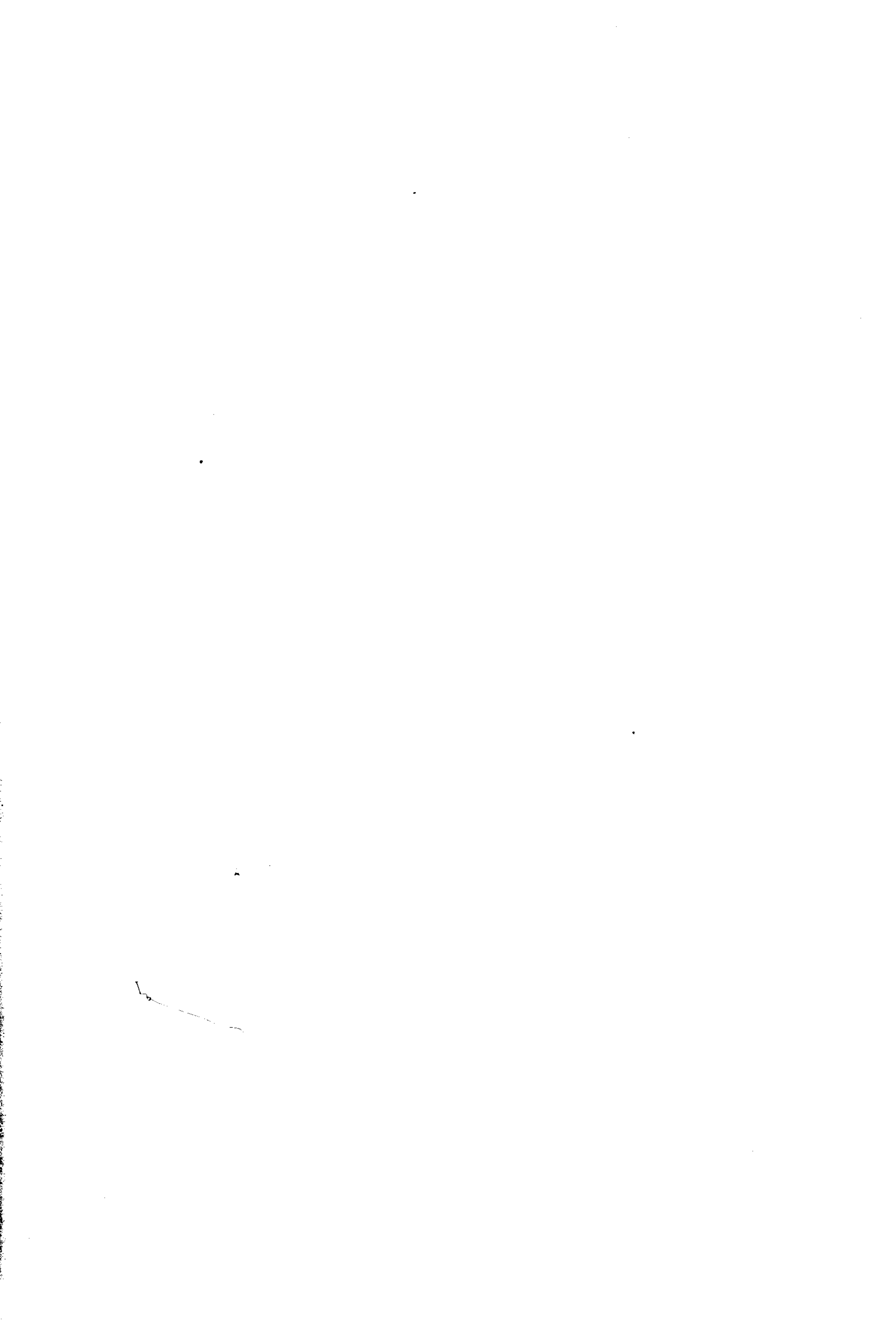
فصيلة عث ساتورن(*) (نسبة إلى الكوكب زحل وإله الزراعة الرومانى) **Saturniidae**

العث الشائك(*) **Setina**

فصيلة عث أبو الهول(*) **Sphingidae**

عث أبو الهول(*) **Sphinx moths**

Spilosoma menthrasti	العثة مدببة الجسد النعناعية(*)
Swallow-tail papilio	الفراشات مذنبة الأجنحة الخطافية الذيل(*)
Theclae	الفراشات الكيسية(*)
Thecla rubi	الفراشات الكيسية الياقوتية (اللون)(*)
Thecophora fovea	العثة الحاملة للأكياس الناقرة(*)
Triphoena	العث الثلاثي المظهر(*)
= Commen yellowunder wings	= العث الثلاثي أصفر الأجنحة التحتية (الخلفية)(*)
Triphoena fimbria	العثة ثلاثية المظهر المهدبة(*)
Triphoena pronuba	العثة ثلاثية المظهر الصريحة(*)
Uraniidae	فصيلة عث أوانيوس(*) (نسبة إلى الكوكب والإله الإغريقي)
Vanessa	فراشة السيدة المصبوغة(*)
= Painted lady buttelfly	= فراشة الطاووس
= Peacock-butterfly	
White butterfly	الفراشه البيضاء(*)
White cabbage-butterflies	فراشات الكرنب البيضاء(*)
= Pieris	= البيريات (نسبة إلى بيريا بمقدونيا)(*)
Zygaenidae	فصيلة العث متماثل الأصل(*)



Fishes

الأسـمـاك
(بـاب ١٢)

الأسـمـاك = كل حـيـوان مـائى يعـيش بشـكل كلى فى الماء، وهـى حـيـوانات فـقـارية باردة الدم، وتكون فى مـجـمـوعة أو طائفة Pisces ، وتتـمـتع بالخـيـاشيم ولها فى العـادة زعانف وجسم متطاول مغطى بالحراشيف.

وعلم الأسماك = Echthyoloyg .

سمك أبرامسبراما — **Abraisbrama**

سمك السهيم — **Amphioxus**

مربى مائى: حوض مصنع لحفظ أو تربية الأسماك والكائنات المائية — **Aquarium**

سمك البلينى (سمك ضئيل يألف الشواطئ الصخرية) — **Blennies**

الخياشيم — **Branchiae**

الأعضاء التنفسية أو الغبب = Gills ، المعدة لاستخلاص الأكسجين من الماء.

شعر صلب خشن — **Bristles**

السمكه الضئيلة الجميلة القيثارية(*) — **Callionymus lyra**

سمك الكبلين (من فصيلة الهف) — **Capelin**

Carp	سمك الشبوط
Chantarus lineatus	السمك اللاذع (المنفط) المخطط(*)
Char	سمك الشار (سمك نهرى)
= Salmo umbla	
Chimaeroid fishes	الأسماك خرافية الشكل(*) = الكميرات(*) (ذات الشكل الغريب)
Chinese Macropus	الأسماك متوسطة الضخامة الصينية(*)
	فصيلة الأسماك المصبوغة(*) = المصبوغات(*) =
Chromidae= Chromids	الملونات(*)
Chromids= Chromidae	الأسماك المصبوغة(*) أو الملونة(*)
Cichla	سمك البلطى = السمك المشطى(*) (نهرى شائك الزعانف)
Cichlidae= Cichla	فصيلة البلطيات أو المشطيات(*) = (الأسماك البلطية أو المشطية)(*)
Collionymus (Genus)	طبقة الأسماك الضئيلة الجميلة(*)
Cottus scorpius	سمك القيطس العقربى(*) = أفعى البحر(*)
= Sea Serpeat	
Crab= Cancer	سلطعون = سرطان (انظر Lower Classes)
Crenilabrus massa	الأسماك المحززة المتكتكة(*)
Crenilabrus melops	الأسماك المحززة قرعية الشكل(*)
Cuttle fishes	الحباريات = الصبيدجيات (انظر Lower Classes)
Cyprinodants	أسماك الشبوط السخية(*)
= Cyprinodontidae (Family)	= فصيلة أسماك البطريخ = البطرخيات(*)

الشبوطية الذهبية(*)	Cyprinus auratus
= السمكة الذهبية	= Gold fish
زعنفة	Fin

ومنها الزعانف الظهرية = Dorsal Fins ، والبطنية = Venrtal ، والصدرية = Pectoral ، والذيلية = Caudal ، والشرجية (الإستية) = Anal .

السمكة المتخبطة(*) (سمك مفلطح)	Flounder
الأسماك اللامعة أو البراقة(*)	Ganoid Fishes
السمك شائك الظهر(*)	Gasterosteus
	= Stickle back
السمكة شائكة الظهر ناعمة الذيل(*)	Gasterosteus leiurus
السمكة شائكة الظهر خشنة الذيل(*)	Gasterosteus trachurus
	= Rough-tailed stick back
سمكة الجوهرة التنينية الضئيلة(*)	Gemmeous dragonet
الأسماك الآكلة للطين(*) (التربة)	Geophages
سمك القوبيون = الجوبى	Goby
السمك الذهبى	Gold Fish
	= Cyprinus auratus

وكان يسمى فى الماضى السمك النارى(*) = Fire fish .

مارد البحر (مردة البحر)	Hippocampus (pl. Hippocampi)
السمك الهجروجونى = السمك رطب التكوين(*)	Hygrogonus

علم الأسماك = المسكيات(*)	Ichthyology
السمك الهلامى (انظر Lower Classes)	Jelly-fish
سمك البلطى = السمك المشطى(*)	Labrus
سمك البلطى مختلط التخطيط(*)	Labrus mixtus
سمك بلطى الطاووس	Labrus pavo = Peacock labrus
سمك الجلكا = الجلكى: سمك كالانقليس	Lamprey
سمك الرميح	Lancelet

الرميح حيوان بحرى صغير شبيه بالسمك , بدون جمجمة أو أطراف - يقع ضمن مجموعة أو طائفة Acrania ، وهى أكثر الحيوانات الفقارية الموجودة تدنيا- ويوجد فى الرمال الواقعة تحت المياه الضحلة، ويتميز بجسم رفيع شفاف تقريباً، ومستدق من كلا الطرفين.

الأسماك قنزعية الخياشيم(*) = قنزعيات الخياشيم(*)	Laphoranchii
سمك المطرقة الزغبى(*)	Mallotus villosus
سمك المنوة	Minnow = Leucisus phoxinus

وهو سمك أوربى شبوطى = Cyprinoid صغير.

السمك المولينيزى المنقوط(*)	Mollienesia petenensis
السمكة وحيدة الشوكة الدبوسية(*)	Monacanthus Peronii
السمكة وحيدة الشوكة المراقبة(*)	Monacanthus scopas
السمك الأفعوانى(*)	Ophidium

Perch	**سمك الفرخ = الجاثم**(*) (سمك نهرى شائك)
Pike	**سمك الكراكى** (سمك نهرى ذو رأس طويل مستدق الطرف)
= Esox reticulates	
Pipe-fish	**الأسماك أنبوبية الخطم**(*)
= Solenostoma	
Plagiostomous fishes	**الأسماك منحرفة الفم**(*)
Plauronectidae	**الأسماك المسطحة = السيطوحيات**
= Flat fish	**= الذاتجنيات**
Plectostomus barbatus	**السمك ملتوى الفم ذو اللحية**(*) **= الملتحى**(*)
Pomotis (Fish)	**سمك الفاكهة**(*) **= البرموتيس**
Porpita	**سمك البوربيتا** . (سمك هلامى)
Prawn	**قريدس = اربيان = برغوث البحر = جمبرى** (*) (انظر Lower Classes)
Raia= Ray fish	**سمك الراى**
Raia batis	**سمك الراى الخفاشى**(*)
Raia clavata	**سمك الراى نبوتى الشكل**(*)
Raia maculate	**سمك الراى الأرقط**(*)
Roach	**سمك الروش** (سمك نهرى من فصيلة الشبوط)
Ray fish= Raia	**سمك الراى** (سمك غضروفى من فصيلة القرش)
Salmon	**سمك السالمون**

وهو سمك بحرى ونهرى (فصيلة Salmonidae) ، شائع التواجد فى شمالى المحيط الأطلنطى، بالقرب من مصبات الأنهار الكبيرة.

Salmon lycaodon — سمك السالمون الليكودونى (*)

Salmo umbla — سمك الشار (سمك نهرى)

= Char

Sea Serpent — أفعى البحر(*) = سمك القيطس العقربى(*)

= Cottus Scorpius

Serranus fishes — الأسماك المنشارية

Shark fishes — أسماك القرش

Shoal — قطيع = فوج = حشد (من الأسماك)

Siluroid fish — سمك السيلور = سمك الصيلور (نهرى)

Snout — خطم

Solenostoma — الأسماك أنبوبية الخطم(*)

= Pipe-fish

Sordid dragonet — التنينة الصغيرة العجفاء(*)

Spawn — بيض الأسماك والضفادع (وقيعان وضع بيض الأسماك(*) = Spawning bads)

Spine — شوكة (ومنها الشوكة الجانبية = Side-spine ، والظهرية = Dorsal)

Stickle back — سمكة أبو شوكة = السمكة شائكة الظهر

= Gasterosteus

أى سمكة تابعة لفصيلة Gasterosteidae المكونة لأسماك صغيرة، شرسة، شائكة الظهر، خاصة بالمياه العذبة ومداخل البحار فى أوروبا وأمريكا الشمالية – والمشهورة بالأعشاش المتقنة التى تقيمها الذكور للبيض.

مثانة هوائية = مثانة السباحة Swim bladder

كيس هوائى بداخل بعض الأسماك لمساعدتها على الطفو وحفظ الاتزان ، والذى تحور بالتدريج إلى الرئات.

أسماك العنبر (ذات فكين على هيئة بوز أو خطم أنبوبى) Syngnathus fishes

الأسماك العظمية (الكاملة العظام) Teleostean fishes

سمك التنش = العنيد(*) (نهرى من الشبوطيات) Tench

سمك الراى شوكى الظهر(*) Thornback ray fish

سمك التينكا الشائع Tinca vulgaris

سمك التريجلا Trigla

سمك السلمون المرقط(*) = التروتة Trout

ومنة سمك السالمون المخطط الثورانى(*) = Bull trout .

المظللات(*) Umbrinas

= Sciaen aquila

السمكة ذات السيف الخاصة بهيليرى(*) Xiphophorus Hellerii

= السمك السيفى الهيليرى(*)



Amphibians & Reptiles

البـرمـائيـات والـزواحـف

(١١)

والبـرمـائيـات حيـوانات تعيش على اليابسة وفى الماء، أم الزواحف = الزحـافات الحيوانات الزاحفة فهو اسم مستمد من الزحف أو التسلل أو الدب أو التقدم ببطء = Crawling = Creeping ويفيد أيضًا معنى التذلل = Groveling، أو الخسة = Base، والغدر = Insidious ، والحنث = Malignant ، وطائفة الحيوانات الزاحفة = Class Reptilia، وهى حيوانات فقارية من ذوات الدم البارد = Cold blooded .

العظاءة شوكية الأصابع المقلنسة(*) — **Acanthodactylus capensis**

القاطور = التمساح الأمريكى — **Alligator**

البرمائيات — **Amphibians**

= القوازب — **= Amphibia**

و Amph أو Amphi هى بادئة تعنى : كلا = كلتا = من كل النوعين = من كل الجانبين – وهى حيوانات تستطيع العيش فى الماء وعلى اليابسة مثل الضفدعيات = Frogs، والسلاحف = Turtles، والتماسيح = Crocodiles، الفقمات = Seals، والقنادس = Beavers .

عظاءة أنوليس(*) — **Anolis**

عظاءة أنوليس مزولية التاج(*) — **Anolis cristatellus**

البتراوات **Anurans**

= اللاذنبيات **= Anura**

وهى الحيوانات البرمائية التى لا ذنب لها، وهى رتبة من البرمائيات تتكون من الضفدعيات الحقيقية (الضفادع والعلاجيم) التى لا ذيل لها عندما تكون بالغة.

الضفدعيات = البرمائيات **Batracians**

الضفادع وما شابهها – قسم من الحيوانات يشمل جميع البرمائيات = Am-phibians = Amphipia، أو يقتصر على البتراوات = اللاذنبيات = = Anurans Anura، وهى الضفادع = Frogs، والعلاجيم = Toads وهى طائفة متقاربة مع الزواحف، ولكنها تخضع لانمساخ (تحور = استحالة = Metamorphosis غريب، وهو الطور الذى فى العادة يعيش فيه الحيوان الصغير فى الماء ويتنفس عن طريق خياشيم = Gills .

الأفعى الثوارنية الرأس المقلنسة(*) **Bucephalus capensis**

الضفدع الغديرى(*) **Bufo sikimmensis**

عظاءة كالتوس = العظاءة المقلنسة(*) **Calotes**

عظاءة كالوتس (المقلنسة) ماريا(*) **Calotes maria**

عظاءة كالوتيس (المقلنسة) سوداء الشفة(*) **Calotes nigrilabris**

العظاءة ذات القرن الرمحى الخشن(*) **Ceratophora aspera**

العظاءة ذات القرن الرمحى المنتصب(*) **Ceratophora stoddartii**

الحرباء ذات الشوكتين(*) **Chamaeleo bifurus**

الحرباء الأونية(*) **Chamaeleo owenii**

الحرباء القريوسية(*) (من الرمانة أو العجرة المدورة) **Chamaeleo pumilus**

الحربائيات **Chamaeleon**

السلحفيات = السلاحف	**Chelonians**

وهى تابعة لرتبة أو مجموعة Chelonia، من الزواحف= Reptiles، وهى تنقسم إلى السلاحف المائية = Turtles، أو سلاحف اليابسة = Tortoises .

سلحفاة الطين المائية(*)	**Chrysemys picta**
	= Mud turtle
أفعى الكوبرا = الصل = الناشر	**Cobra**
عظاءة كوفوتيس السيلانية(*)	**Cophotis ceylanica**
الثعابين المرجانية = ثعابين المرجان(*)	**Coral snakes**
العظاءات الحبالية(*)	**Cordylus**
التمساحيات	**Crocodiles**

والكلمة تعنى المتباكى، وهى أى من الزاحفات عظوية الشكل، الكبيرة ، سميكة الجلد، المكونة لطبقة Crocodilus (التابعة لرتبة Crocodilia) والقاطنة فى المياه الاستوائية لجميع القارات.

ثعبان الكروتالوس (من طبقة المصلصلات)	**Crotalus**
العظاءة المعوجة الأصابع الحمراء(*)	**Crystodactylus rubidus**
الثعبان الدساس الكلبى الرأس(*)	**Dipsas cynodon**
سحالى دراكو	**Draca**
ثعبان إيكيس الجوجئى (المضلع)(*)	**Echis carinata**
طبقة إيلاپس من الثعابين	**Elapse**
ضفدعة	**Frog**

إحدى البتراوات أو الأنواع اللاذيلية التابعة لرتبة Anura، وخاصة الأنواع المائية مكففة الأقدام المكونة لطبقة Rana، والطبقات المتقاربة، وفى بعض الأحيان تتضمن بعض أنواع اليابسة التى يطلق عليها عادة العلاجيم = ضفادع الطين = Toads وهناك ضفادع الأشجار = Tree frogs، والضفدع الثورانى = Bull-frog وصوت الضفادع يطلق عليه نقيق = Croaking .

صوت هسيس Hissing noise

علجوم الأشجار(*) Hyla (pl. Hylae)

= Tree toad

العظاءة الضخمة(*) Iguana

= السحلية الضخمة = الإيجوانة

وهى عظاءة أمريكية استوائية ضخمة عاشبة (آكلة للأعشاب) = -Herbivor ous = Herbivore .

عظاءة إيجوانا الدرنية(*) Iguana tuberculata

رتبة/ رتيبة العظائيات Lacertilia

عضاءة = سحلية = سقاية Lizard

أى من الزاحفات الرباعية الأرجل التابعة لرتبة Lacertilia .

سمندل الماء Newt

الأفعوانيات = الثعبانيات = الحيات Ophidia

علجوم فرينيسكوس الأسود(*) Phryniscus nigricans

الدرع الصدرى = صدر السلحفاة Plastron

العضاءة مستقيمة الزحف متعددة الرقطات(*) Proctotretus mutimaculatus

Proctotretus tenuis	العضاءة مستقيمة الزحف النحيلة(*)
Python	ثعبان الأصلة (ضخم جدا)
Rana esculenta	الضفدعة الصالحة للأكل
= Edible frog	
Salamander	السمندر = السمندل
Sitana (genus)	طبقة العظاءات الجالسة = الجالسات(*)
Snake	حية = ثعبان = أفعى

أى من الحيوانات الزاحفة ذات الحراشيف = Scaly، عديمة الأطراف، طويلة الجسم ، التى تتمتع بلسان أسطوانى منشعب - وهى التى تكون رتبة Ophidia وتسمى أيضاً Serpent .

Swimming wed	المكفف السباحى
Testudo elegans	السلحفاة الأنيقة(*)
Testuda nigra	سلحفاة جالاباجوس البرية العملاقة
= Huge tortoise Galapagos	= السلحفاة السوداء(*)
Toad	العلجوم = ضفدع الطين

أى من الحيوانات البرمائية غير المذيلة (رتبة البتراوات = Anura) وخاصة الأنواع غير الرقيقة الخاصة باليابسة التابعة لطبقة Bufo والطبقات المتقاربة.

Tortoise	السلحفاة البرية
Tortoise shell	الذبل = ترس السلحفاة = الصدفة العظمية
Tragops dispar	الحيات المقرنة (وتديات الأذان المتباينة(*)

Tree snakes	ثعابين الأشجار
Tringocephalus	الثعبان مثلث الرأس(*)
Triton cistatus	سمندل الماء المتوج (ذو العرف)(*)
Triton palmipes	سمندل الماء المكفف(*)
Triton punctatus	سمندل الماء المرقط(*)
Turtle	السلحفاة المائية
Urodela	المذيلات = المستديمات الذيل(*)
Venomous	سام
Viper	أفعى(*)
Viviparous lizard = Zootoca vivipara	العظاءة الولودة(*)

الطيور Birds

(أبواب ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦)

وعلم الطيور = Ornithology

والطير هو أى حيوان تابع لفصيلة Aves وهى فصيلة من الحيوانات الفقارية ذات الدم الدافئ، أجسادها مغطاة بالكامل تقريبًا بالريش، والأطراف الأمامية تم تعديلها لكى تشكل أجنحة، تستطيع معظم أنواعها أن تستخدمها فى الطيران فى الهواء- وتنقسم إلى مجموعات من طيور الصيد = Game-birds وطيور الزينة = Ornamental-birds، وطيور الهواية = Fancy-birds مثل الحمام، والطيور المفترسة (الآكلة للحوم = Birds of prey (الجوارح = Raptores) ، والطيور العابرة أو المرتحلة(*) = Passers Mi-gratory birds) (وهى التى تسمى بطريق الخطأ المهاجرة، بدون الإلتفات إلى الفارق بين Migration و Immigration) ويتبعها أيضًا الطيور الداجنة = Domestic birds، والهاوى للطيور(*) = Birds-fancier ، والمقتنص أو القابض أو الممسك للطيور = Bird-catcher وأنثى الطائر = Hen، وذكر الطائر = Cock، والأفراخ = Nestlings .

ومن المثير أن الطيور بأحجامها الصغيرة وألوانها وأصواتها، ما هى إلا الذرارى المنحدرة عن العظاءات الضخمة(*) (الديناصورات) التى اندثرت منذ ما يربو على خمسة وستين مليونًا من السنين.

طائر صداح السياج(*) Accentor nodularis
= Hedge-warbler

الطائر الشماس (من شمامسة الكنيسة) Acomus

Acrican = Weaver-bird	الطائر الحباك(*) = الطائر النساج(*)
Aeries = Eyries	أوكار الجوارح
Agelaeus = Starling	الزرزور
Agelaeus phaeniceus = Red-winged starling	طائر الزرزور أحمر الجناح(*)
Alca = Razor-bill	الطائر ذو المنقار الحلاقي(*)
Alcedo	طائر الرفراف
Alcyon = Halcyon	طائر القاوند
Amadavat = Estrella amandava	العصفور الأحمر الهندي(*)
Amadina	طائر أمادينا (عصفور أسترالي)
Amandina lateami	طائر أمادينا ذو الشرائح (*)
Anas = Duck	البط
Anas acuta = Pin-tail duck	البط مدبب الذيل(*) = البط ذو الوتدات(*) = البلبول(*)

Anas boschas — **البط الشائع(*)**

Anas histrionica, Linn — **البط المبرقش(*)**

= Harlequin duck

Anas punctata — **البط المرقط(*)**

Anastomus — **البط صغير الفم (الخطم)(*)**

Anastomus oscitans — **البط صغير الفم المتثائب(*)**

= Gaper

Anatidae — **طيور الأوز = الوزيات**

Anser Canadensis — **الأوز الكندى(*)**

= Canada geese

Anser cygnoides — **الأوز الصينى**

= Chinese geese

Anser hyperboreus — **أوز الجليد(*) = أوز الشمال الأقصى(*)**

Antarctic goose — **أوز القطب الجنوبى(*)**

= Bernicla Antarctica

Anthus — **طيور العزيزاء**

= Pipits

Aprosmictus scapulatus — **الطائر ملك الجوز(*)**

= King lory

Aquila chrysaetos — **طائر النسر الذهبى(*)**

= Golden eagle

Arboricola — **طيور الحجل الشجرية(*)**

= Tree-partridges

Ardea — **طائر مالك الحزين**

= Heron

(بينما البلشون = ابن الماء = Egretta) .

Ardea asha — **مالك الحزين الرمادى(*)**

Ardea coerulea — **مالك الحزين القاهر(*)**

Ardea gularis — **مالك الحزين الساذج(*)** (غير الناضج - النزق)(*)

Ardea herodias — **مالك الحزين الأزرق الضخم(*)**

Ardea ludovicana — **مالك الحزين الهزلى** (المضحك)(*)

Ardea mycticorax, Linn. — **مالك الحزين الليلى(*) = غراب الليل(*) = واق الشجر**

Areda rufescence — **مالك الحزين المائل للحمرة(*)**

Ardeola — **طائر الواق**

Ardetta — **طيور الواق القزمية** (المقزمة)(*)

= Dwarf bitterns

(من فصيلة مالك الحزين)

Argus pheasant — **طائر التدرج الأرجوسى(*)**

(نسبة إلى أرجوس ذو الألف عين، التى انتشرت عند وفاته على ذيل ذكر الطاووس).

Aviary — **المطير**: قفص كبير لحفظ الطيور

Ball & socket **الكرة والمحجر(*)**

فى وصف العيينات الزينية للطيور المتعددة المناخيس = Polyplectrons .

Balz **حفلات راقصة** (بالألمانية)

Bantam **دجاج البنطم** (دجاج صغير الحجم)

Barbs **الشعرات العراقية = شعرات العراق**

الشعرات الموجودة على عراق الريشة.

Barbules **شعيرات الشعر العراقى**

وهى الموجودة على شعر العراق الريشى.

Barnacle **الأوز الوحشى** (لشمال أوروبا)

= Bernicle

Bea-eater **آكل النحل(*)**

Beak **منقار**

والمنقار الطويل المدبب = Bill .

Bell-bird **الطائر الناقوسى الصوت(*)**

= Chasmorynchus = الطائر المصدوع الخطم(*)

Bernicla Antarctica **أوز القطب الجنوبى الوحشى(*)**

= Antarctic goose

Bernicle **الأوز الوحشى(*)** (لشمال أوروبا)

= Barnacle

Bhringa **طائر بهرينجا** (من الناعقات الهندية)

Bill — **منقار طويل مدبب**

والمنقار الأنبوبى الطويل(*) = Tubular bill .

Bird of paradise — **طائر الفردوس**

= Paradisea — **= طائر الجنة(*)**

Bitterns — **الواق(*)** (صنف من المالك الحزين)

وطيور الواق القزمية(*) = Dwarf bitterns = Ardetta وهى تابعة لفصيلة مالك الحزين.

Biziura — **بط**

Biziura lobata — **البط المسكى(*) (أسترالى)**

= Musk-duck

Black bird — **الشحرور الشامى**

• = Turdus merula

طائر أسود حسن الصوت، من فصيلة الدج = Thrush .

Black cap — **طائر أبو قلنسوة** (سوداء)

= Sylvia atricupilla

= الطائر ذو القلنسوة السوداء(*)، يسمى فى لبنان الذكر بالخورى والأنثى بالشماس.

Black-cock — **الديك الأسود(*)**

= Tertao tetrix = Black grouse — = الطهيوج الأسود(*)

Black game — **طيور الصيد السوداء(*)**

Black grouse — الطهيوج الأسود(*)

= Tertao tetrix= Black-cock — = الديك الأسود(*)

Black-weaver — طائر الحباك الأسود(*)

= Ploceus

Blethisa multipunctata — الطائر المثرثر متعدد الرقطات(*)

Bombycilla — الطائر المهدب آكل دود القز(*)

Bombycilla carolinensis — الطائر المهدب آكل دود القز الكاروليني(*)

Bower — تعريشة = كوخ ريفي

Bower-birds — الطيور المعرشة(*)

= Chalmyderae

ومنها الطائر المعرش الضخم(*) = Great bower-bird ، والطائر المعرش الأطلسي أو الحريري(*) = Satin bower-bird ، والطائر المعرش المرقط(*) = Spotted bower-bird Chlamuderae maculate

Bronze-winged pigeons — الحمام برونزي الأجنحة(*)

= Ocyphaps

Buceros — طائر البوقير = أبو قرن = الختو

= Horn bill — = ذو المنقار البوقي(*) البوقي المنقار(*)

Buceros bicornis — طائر البوقير (البوقي المنقار) ذو القرنين(*)

Buceros corrugatus — الطائر البوقي المنقار (البوقير) المجعد(*)

Bucoray abyssinicus — طائر البوقير الحبشي(*)

Budytes raii **أبو فصادة**

= Wagtail = الذعرة = مهتز الذيل(*)

Bulbul **طائر البلبل**

= Pycnonotus

والبلبل الهندى(*) = البلبل الأحمر(*) = Indian bulbul = Pycnonotus haemorrhous .

Bullfinch **طائر الدغناش = الحسون الثورانى(*)**

Buntings **طيور الدرسة**

= Emberizidae = طيور الجمرة

وطائر درسة البوص(*) = Reed bunting ، وطائر الدرسة الشائع = Common bunting = Emberiza miliaria .

Buphus **طائر البلشون**

= Egret

Buphus coromandus **طيور البلشون الهندى(*)**

= Egrets of India

Bustard **الحبارى**

= Otis = دجاجة البر

ومنه الحبارى الهندى = Indian bustard، والحبارى الأسترالى = Australian bustard، والحبارى الإنجليزى الضخم(*) = الحبارى البطىء(*) = Great English bustard Otis tarda، والحبارى ذو الأذنين(*) = Sypheotides auritus .

Buzzard **صقر**

= Pernis

وصقر العسل(*) = الصقر المتوج(*) = Honey buzzard = Pernis cristata.

Cairina moschata — **البط المسكى الوحشى(*)**

= Wild musk-ducks

Campylopterus — **الطائر منحنى الجناح متوسط البياض(*)**

Canaries — **طيور الكناريا (نسبة لاسم الجزيرة)**

= Canary birds

طيور حسنة الصوت صفراء الريش.

Capercailzie — **ديك الخلنج**

= Capercaillie= Tertao urogallus — **= الطهيوج الكبير**

Capering — **الرقص مرحًا = التوثب**

Capitonidae — **الطيور المنفوشة أو المنتفخة(*)**

= Puff-birds

Caprimulgus — **طيور السبد = الضوع**

Caprimulgus virgianus — **طائر السبد أو الضوع الڤرچينى(*)**

= Goat-sucker — **= الطائر الملازم للماعز(*)**

Carcineutes — **الطيور الكارسينوتية**

Cardinalis virginianus — **طائر الكاردينال الڤرچينى(*)**

طائر أمريكى مغرد لونه أحمر قانى.

Carduelis elegans — **الحسون الذهبى(*)**

= Gold-finch — **= الحسون الأنيق(*)**

Carrion-crow — **الغراب الجيفى(*)**

= Corvus corone | = الزاغ

Carrion-hawk | **الصقر الجيفى(*)**

= Milvago leucuras

Caruncle | **زائدة لحمية**

Cassowary (common) | **الشبنم الشائع**

= Casuarius galeatus

طائر مماثل للنعامة ولكنه صغير.

Cathartes | **الطيور المطهرة(*) = الجشعة(*) = النسور**

= Vultures

Cathartes aura | **النسر ذو الهالة(*)**

Cathartes jota | **النسر العنيف(*)**

Cephalopterus penduliger | **الطائر مجنح الرأس البندولى(*)**

Cephalopterus ornatus | **الطائر مجنح الرأس المزين(*)**

Cere | **القير**

جزء لين منتفخ عند أصل المنقار فى الطائر.

Certhia | **الطائر منتفخ القير(*)** (قاعدة المنقار)

Ceryle | **الطائر خاطف ظله** (أمريكى)

Chaffinch | **الطغنج = الظالم = الصليبى المنقار(*)**

Chalcophaps indicus | **الحمام النحاسى الهندى(*)**

Chamaepetes | **الطائر الأرضى الداجن وحيد اللون(*)**

Charadrius hiaticula	طائر الزقزاق المطوق(*)
Charadrius pluvialis	طائر الزقزاق المطرى (الأمطارى)(*)
Chasmorhynchus	الطائر الناقوسى(*)
= Bell-bird	= المصدوع الخطم(*)
Chasmorhynchus Niveus	الطائر الناقوسى ثلجى البياض(*)
Charmorhynchus nudicollis	الطائر الناقوسى عارى الياقة (العنق)(*)
Chasmorhynchus tricarunulatus	الطائر الناقوسى ثلاثى العرف(*)
Chat	طائر أبو بليق

وطيور أبو بليق الهندية = Indian chats، ومنها الثامنوبيا = Thamnobia .

Chatterers	الطيور المزقزقة(*)
= Cotingidae	= المزقزقات(*)
Chenolopey aegyptiacus	الأوزة المصرية(*)
= Egyptian goose	
Chera progne	طائر الأرملة البارز الفكين(*)
= Progne widow bird	
Chickens	الفراريج
Chinese geese	الأوز الصينى
= Anser cygnoides	
Chirp	سقسقة
Chlamyderae	الطيور المعرشة(*)
= Bower-birds	

Chlamyderae maculata	**الطائر المعرش المرقط(*)**
Chloephaga	**الطيور الآكلة للبراعم(*)**
Chrysococcyx	**طيور الوقواق الهندية(*)**

= Indian cuckoos

Cincloramphus cruralis	**طائر السينكورامفاس الفخذى(*)**
Cinclus	**طائر الدج(*) = السمنة**

= Oazel

Cinclus aquaticus	**طائر الدج المائى(*)**

= Water ouzel

Climacteris erythrops	**الطائر المتسلق الشجرى الأحمر(*)** (أسترالى)

= Tree climber

ويسمى أيضاً المتسلل الشجرى(*) = Tree-creeper .

Cochin	**الدجاج الصينى: دجاج كثيف ريش القوادم**
Cock	**ديك**

والديك الداجن = Domestic cock، وديك شنغهاى = Shanghai cock، وديك المصارعة = Game-cock، وأنثى ديك المصارعة = Game-hen، وحلبة مصارعة الديوك = Cock-pit، والمارسين لمصارعة الديوك = Cock-fighters .

Cockatoo	**ببغاء الكوكاتو** (ذو عرف)
Columba	**الحمام**

= Pigeons

Columba passerina — **الحمام العابر أو المرتحل**

Comb — **عرف = مشط** (على رأس الطائر)

Condor — **الكوندور** (اسم إسپانى/ پيروڤى)

نسر أمريكى ضخم، والكوندور الخاص بجبال الإنديز = Sarcorhamphus gryphus، والخاص بكاليفورنيا = Pseudogryphus Californianus .

Cooing — **هديل الحمام**

Coot — **بط الغرة(*)**

= Scoter-duck

Coracias — **طائر الغداف**

والطيور غدافية الشكل = Coraciliform، وهى رتبة من الطيور غير الجاثمة = اللاجواثم(*) .

Cormorant — **الغاق = الغاقة**

طائر مائى ضخم بجراب تحت منقاره.

Corvus pica, Linn. — **طائر العقعق الشائع**

= Common magpie

Corvus corone — **الغراب الجيفى(*)**

= Carrion-crow — = الزاغ

Corvus picta, Linn. — **طائر العقعق الشائع**

= Common Magpie

Cosmetornis — **الطيور صاخبة التزين(*) = المتبهرجة(*)**

= الصريف الليلى الأفريقى(*) = Night-jar

الطائر صاحب التزين (المتبهرج) حامل اللواء **Cosmetornis vexillarius**

المزقزقات(*) **Cotingidae**

= Chatterers

الكواسى **Coverts**

الصغيرات من ريش الطائر التى تكسو أصول الكبيرات منه ، ومنها الكواسى الذيلية العليا = Upper tail coverts، كواسى الذيل السفلية = Under tail coverts، كواسى ريش الجناح = Wing coverts .

سرب صغير = مجموعة صغيرة = حفنة = جماعة = عصبة **Covey**

الكركى **Crane**

= الغرنوق = Grus

والغرنوقة العذراء(*) = Grus virgo ، والكركى الأمريكى(*) = Grus americanus .

تاج = خوذة = عرف **Crest**

وقمة الرأس = Head-crest، والذهبى التاج = Golden-crested .

حوصلة الطائر **Crop**

الطائر ذو المنقار المتصالب(*) **Cross-bill**

= القرزبيل = الطائر الصليبى المنقار(*) = Loxia

متصلب الريش(*) **Crossoptilon**

غراب **Crow**

والغراب الجيفى(*) = الزاغ = Carrion-crow= Corvus corone، والغراب الملك(*) = King-crow = Discrurus أما = Raven الغداف (غراب أسود أو أسحم)، = Magpie العقعق (غراب أبقع طويل الذيل).

صياح الديك **Crow**

وهديل الحمام = Coo، والقرق (صوت نداء الدجاج) = Cluck .

طائر الوقواق **Cuckoo**

وطيور الوقواق الهندية(*) = Indian cuckoos = Chrysococcyx .

طيور الكروان = الكروانات **Curlews**

طائر مائى طويل المنقار والقوائم.

الطيور العدائة (*) **Cursors**

الطيور ذات القوائم المعدة للعدو.

طائر القاوند الأزرق(*) **Cyanalcyon**

وهو أحد طيور الملك الصائد.

الطائر أزرق الصدر أحمر الحلقوم(*) **Cyanecula suecica**

= Red-throated blue breast

الأوز العراقى پولندى الأصلى(*) **Cygnus immutabilis**

= Polish swan

الأوز العراقى الداجن(*) **Cygnus olor**

= Domestic swan

التم **Cygnus**

= الأوز العراقى = Swan

والأوز العراقى الپولندى (أو الأصلى)(*) = Cygnus immutabilis = Polish swan، والأوز العراقى الداجن(*) = Cygnus olor = Dometic swan.

Cynanthus (genus)	**طبقة الطيور زرقاء الصدر(*)**
Dacelo	**الطيور السهمية(*)**
Dacelo gaudichaudi	**الطائر السهمى المتقد المرح(*)**
Dal-ripa	**طائر الدال - ريبا**
Dendro cygna (genus)	**طبقة طيور التم (البجعيات) الشجرية(*)**
Dendrophila frontalis	**طائر خازق الجوز الأزرق(*)**
= Blue nuthatch	
Diciduray margins (of wing frathers)	**حواف نفضية(*)** (قابلة للتساقط)
Dicrurus	**طائر الغراب الملك(*)**
= King-crow	**= الصرد**
Dicrurus macrocerus	**طيور الغراب الملك (الصرد) ضخمة الذيل(*)**
= Drongo shrikes	**= طيور الصرد الناعقة(*)**
Dove	**حمامة صغيرة(*) = يمامة**

وحمام الأبراج = Dove-cot، والحمامة القمرية = أو السلحفائية(*) = -Turtle dove (تصدر نغمة حزينة).

Down	**زغب = وبر**
Drake	**ذكر البط**
Dromoeus irrotatus	**طائر الإيمو** (طائر أسترالى كالنعامة ولكنه أصغر)
= Emu	
Dromolaea	**الطيور سريعة العدو(*)**

Drongos — **الطيور الناعقة(*) = الناعقات(*)**

مثل إدولياس = Edoluis، والصرد (الغراب الملك)(*) = Dicrurus

Drongoshrikes — **طيور الغراب الملك ضخمة الذيل(*)**

= Dicrurus macrocerus — **= طيور الصرد (الدغناش) الناعقة(*)**

Dubbed — **مجلى(*)** (أى أصبح أملس أو ناعمًا)

مثل ديك المصارعة عند إزالة عرفه وألغاده.

Duck — **بطة**

= Anas

وذكر البط = Drake، والبط الوحشى= Wild duck والبط المبرقش(*) = -Harle quin duck، وذكر البط الدرعى(*) Shield-drake ، والبط طويل الذيل(*) = Long-tailed duck، والبط مدبب الذيل (البلبول)(*) = Pintail duck .

Eagle — **نسر = عقاب**

Egrets — **طيور البلشون الأبيض = ابن الماء**

= Buphus

Egret of India — **البلشون الهندى(*)**

= buphus coromandus

Elliptic ornament — **حلية بيضية(*)** (زخرفة إهليلجية فى ريش بعض الطيور)

Emberiza — **طائر الدرسة(*)**

= Bunting — **= طائر الجمرة(*)**

Emberiza miliaria — **طائر الدرسة (الجمرة) الشائع(*)**

= Common bunting

طائر درسة (جمرة) البوص(*) Emberiza schoeniculus

= Reed bunting

طيور الجمرة(*) Emberizidae

= طيور الدرسة = Bunting

طائر درسة البوص = Emberiza schoenichulus =Reed bunting، طائر الدرسة الشائع = Common bunting = Emberiza miliaria .

طائر الإيمو (طائر أسترالى كالنعامة ولكنه أصغر) Emu

= Dromoeus irrotatus

طائر إريثاكوس Erithacus

العصفور الأحمر الهندى(*) Estrella amandava

= Amadavat

الزقزاق المسقسق(*) Eudromias morinellus

= الزقزاق الجميل الأصفر(*) = Dotted plover

الطائر الواضح اللمعة الحلقومى(*) Eulampis jugularis

طائر المطموط الأنيق كثيف الأهداب(*) Eumomota supercilliaris

طائر بيتومينا الأنيق الطويل الذيل(*) Eupetomena macroura

الطائر رخيم الصوت الرائع(*) Euphema splendida

طائر التدرج ذو الظهر النارى(*) Euplocamus erythrophthalmus

= Fire-backed pheasant

طبقة الطيور حسنة الإكليل(*) Eustephanus (genus)

Eurostopodus **طائر الصريف الليليد(*)**

= Night jar

Eyries **أوكار الطيور الجارحة**

= Aeries

Falco leucocephalus **النسر (العقاب) أبيض الرأس(*)**

= White-headed eagle

Falco peregrinus **الباز الجوال(*)**

= Peregeine falcon **= صقر شاهين**

Falco tinnunculus **صقر العوسق**

= Kestrel

Fancier **هاوى(*)**

وهواة الطيور = Bird-fanciers .

Feathers **ريش = ريشات**

والريشة مكونة من عراق = قصبة = Shaft، وشعرات على العراق = Barbs، وشعيرات على شعر العراق = Barbules ويوجد منها الريش الإبطى = Axillary feathers، والريش الكتفى = Scapular feathers، والريشات الجناحية = **Wing-feathers**، وهى تنقسم إلى ريشات جناحية أساسية = Primary W.F. وريشات جناحية ثانوية = Secondary W.F والريشات الكبار فى مقدم الجناح = القوادم = Pinions، والريش الصغير الذى يكسو الريشات الكبيرة على الجناح أو الذيل = الكواسى(*) = Coverts ، والحواف القابلة للتساقط = الحواف النفضية(*) = Deciduary margins .

Finch **حسون**

والحسون الثيرانى(*) = الدغناش = Bull-finch، والحسون الذهبى = Gold-finch Carduelis elegans، وطيور الحسون الخضراء(*) Green finches ، والحسون الذهبى الأمريكى = الحسون الحزين(*) = American gold-finch Fringilla trists، وطائر الطغنج = الظالم = Chaffinch، والصليبى المنقار(*) = القرزبيل = Loxia = Cross-bill

الإهاب المبهرج(*) **Finery**

طائر البشروش = النحام (طائر مائى طويل العنق والساقين) **Flaming0o**

رفرفة **Flapping**

ويرفرف بأجنحته = Flit

بزوغ الريش (للفرخ الصغير) **Fledge**

يرفرف بأجنحته **Flit**

سرب الطيور **Flock**

الطائر ممتطى الزهور الملتهم للعسل(*) **Florisuga mellivora**

رفرفة = خفقان **Flutter**

الطائر صائد الذباب(*) **Fly-catcher**

= Muscicapa

ومنه صائد الذباب الشائع(*) = Muscicapa grisola= Common fly-catcher

وصائد الذباب الأرقط (أو الأبقع) Muscicapa luctuosa = Pied fly-catcher

طائر = دجاجة **Fowl**

وقانص أو صائد الطيور = Fowler، وطيور الصيد = Game-fowl، والطيور المائية = Water-fowl، والدجاج الحبشى = دجاج غينيا = الغرغر = Guinea fowl، والدجاج الوحشى = Wild fowl، والدجاج الإسپانى = Spanish fowl.

Fowler	**صائد أو قانص الطيور**
= Bird-catcher	
Frills	**طيات الثوب (كشكشة)**
Fringilla	**الطائر الهدابى =(*) الطائر المهدب(*)**
	طائر مشابه للحسون حاد المنقار.
Fringilla cannabina	**الطائر المهدب (الهدابى) القنابى(*)**
Fringilla ciris	**الطائر الهدابى (السسكين) الأصفر(*)**
Fingilla cyanea	**الطائر الهدابى (السسكين) الأزرق(*)**
Fringilla leucophrys	**العصفور (السسكين) أبيض التاج(*)**
= White-crowned sparrow	
Fringilla spinus	**الطائر الهدابى (المهدب) الشائك(*)**
= Siskin	= طائر السسكين
Fringilla tristis	**الطائر المهدب (الهدابى) الحزين(*)**
= Gold-finch of America	= طائر الحسون الذهبى الأمريكى(*)
Fringillaidae	**الطيور المهدبة = الهدابية = الهدابيات(*)**
Fruticola	**الطائر آكل الفاكهة(*)**
Gabble	**صوت الطيور**
Gallicrex cristatus	**التفلق المتوج(*)**
= Rail (crowned)	**= الدجيجة المتوجة(*)**
Gallinaceae	**رتبة الدجاجيات**

Gallinaceous birds	**الطيور الدجاجية = الدجاجيات**
Gallinula chloropus	**الدجيجة الخضراء(*) = دجيجة الماء الشائعة(*)**
Gallophasis	**الطيور السريعة العدو(*)**
	من طيور التدرج الكاليچية = Kalij pheasants .
Gallopredix	**الطيور العداءة(*)**
Gallus bankiva	**دجاجة الضفاف (أو الجروف)(*) الدجاجة الأصلية للفصيلة**
Gallus Stanley	**دجاج ستانلى(*)**
Game birds	**طيور الصيد**
	وديك المصارعة = Game-cock، ودجاجة المصارعة = Game-hen، وطيور المصارعة = Game-fowl .
Gander	**ذكر الأوز**
Gannets	**طيور الأطيش** (بحرية آكلة للسمك)
Gaper	**البط صغير الفم المتثائب(*)**
= Anastomus oscitans	
Garrulus glandarius	**طائر القيق**
= Jay	**= الزرياب = أبو زريق**
Gavia	**طيور مواءات البحر(*)**
= Sea-mews	**= زمج الماء (نسبة إلى مواء القطط)**
Gill	**لغذ = غبب**
= Wattle	**(لحم متدلى تحت الحنك أو حول الذقن)**

Glareolae — **طيور السنونو الزقزاقة(*)**

= Swallow-plovers

Goat-sucker — **السبد أو الضوع الفرچيني(*)**

= Caprimulgus Virgianus — = الطائر الملازم للماعز(*)

Golden eagle — **النسر الذهبى**

= Aquila chrysaetos — نسر ضخم، ريش مؤخرة عنقه ذهبى اللون

Gold-finch — **الحسون الذهبى**

= Carduelis elegans — = الحسون الأنيق(*)

والحسون الذهبى الأمريكى = الحسون الحزين (*) = American gold-finch=

. Fringilla tristis

Goosander — **طائر البلقشة الشائع(*)**

= Mergus merganser — (بطة غواصة منشارية المنقار، آكلة للسمك)

Goose (pl. Geese) — **أوزة (جمعها أوز)**

وطائر أوز القطب الجنوبى الوحش Antarct goose = Bernicla antarctica ،

والأوز الكندى = Anser canadensis = Canada geese، والأوز الصينى =

Chinese geese = Ancer cygnoides، والأوزة الهندية الموسومة بالسواد(*) =

. Sarkidiornis melanonotus

Gorget — **طوق زينى للعنق**

Grallatores — **الطيور الخواضة**

= Grallirae — = الخواضات(*)

وهى التى تسمى الطيور المخوضة Wadding-birds أى التى تخوض فى الماء بحثًا عن الطعام (ومنها طائر اللعلق أو اللقلاق = Stork، والكركى = الغرنوق = Crane، والشنقب = الجهلول = الباسكين = الشكب، وهو طائر طويل المنقار ...إلخ) وهم فى عمومهم مجهزين بأرجل طويلة عارية من الريش فيما فوق العقب، وليس فيها أغشية بين أصابع الأقدام.

طائر الحبارى العظيم (الضخم) = دجاجة البر **Great bustard**

الدجاجات الرمادية(*) **Grey-hens**

طائر الطهيوج **Grouse**

= Tetrao

وقبيلة طيور الطهيوج = Grouse tribe، والطهيوج الأحمر(*) = Red grouse Tetrao scoticus، والطهيوج الأسود(*) = Black-grouse = Tetrao tetrix، والطهيوج التدرجى(*) Pheasant-grouse .

طائر الكركى **Grus**

= الغرنوق = Crane

والكركى الأمريكى(*) = Grus americanus ، والغرنوقة العذراء(*) = Grus vigro .

طائر الكركى (الغرنوق) الأمريكى(*) **Grus americanus**

طائر الغرنوقة (الكركى) العذراء(*) **Grus vigro**

طائر الغلموت **Guillemot**

= Uria troile

وطائر الغلموت الدامع(*) = Uria lacrymans .

الدجاج الحبشى = دجاج غينيا(*) = طائر الغرغر **Guinea-fowl**

Gull **النورس**

= Larus = زمج الماء

Hackles **ريشات مشطية = أمشاط ريشية**

وريش العنق = أمشاط العنق = Neck-hackles، ومشطى الشكل = Hackle-shaped .

Halcyon **طائر القاوند**

= Alcyon

تزعم الأساطير أنه فى دور حضانته يقوم بتهدئة أمواج البحر- وطائر القاوند الأزرق(*) = Cyanalcyon .

Harelda glacialis **البط طويل الذيل(*)**

= Long-tailed duck

Harlequin duck **البط المبرقش(*)**

= Anas histrionica, Linn.

Hawk **صقر = باز**

والصقر الجيفى(*) = Carrion-hawk = Milvago leucurus .

Heliothrix auriculata **الطائر شمسى الريش الأذينى(*)**

(ذو الأذنين)، من الطيور الطنانة.

Hen **أنثى الطير**

وذكر الطير = Cock .

Herodius bubulcus **طائر المحارب الوهمى(*)**

Heron **مالك الحزين**

= Ardea

Hirundo	طائر هيروندو
Honey-suckers	الطيور الماصة للعسل(*)
= Meliphagidae	
Hoopoe	الهدهد
= Upupa epops	
Hoplopterus armatus	المدجج الجناح المسلح(*)
Hornbill	البوقير
= Buceros	= أبو قرن = الختو = البوقى المنقار(*)
House martin	الخطاف المنزلى(*)
Huia	طائر الهويا ؟ (خاص بنيوزيلانده)
	ذو ذيل أسود بنهاية بيضاء
Humming bird0s	الطيور الطنانة = الطيور الذبابية

منها الطائر الطنان المزين(*) = Lophomis omatus ، والطائر الطنان الشجيرى(*) = Urosticte benjamini، والطائر شمسى الريش الأذينى(*) = Heliothrix auriculata .

Ibis	أبو منجل = أبو قردان
Ibis tantalus	طائر أبو منجل التانتالوسى(*) (ملك إغريقى اسطورى)
Insessors (order)	رتبة الطيور الجاثمة = الجاثمات = الجواثم
Ithaginis cruentus	الطائر حامل أداة تعذيبه المصلوب(*)
Jackdaw	غراب الزيتون
King fisher	الملك الصائد(*) = القرنى = الرفراف = ملاعب ظله

والملك الصائد الأسترالى(*) = Tanysiptera sylvia = Australian kingfisher،
وطائر البوديكا = Podica هو أحد الأنواع الأسترالية.

Kitty-wren **طائر الصعو الشائع**

= Troglodytes vulgaris

Knot **طائر الديجة**

(من طيور الطيطوى المائية) = Tringa Canutus

Jack snipe **الشنقيب = الشنقب الصغير**

Jars **الطيور الصريفية(*) = الصريفيات(*)**

الطيور الصريفية الليلية(*) = Night-jars .

Jay **طائر القيق = الزرياب = أبو زريق** (طائر كالغراب)

= Garrulus glandarius

وطائر القيق الكندى(*) = Canada jay = Perisoreus Canadensis .

Kestrel **صقر العوسق**

= Falco tinnunculus

King-crow **الصرد**

= Dicrurus

King lorry **طائر ملك اللوز(*)**

= Aprosmictus scapulatus

Kite **حداية = حدأة = شوحة المحلقة(*)**

Knot **طائر الدريجة** (من طيور الطيطوى المائية)

= Tringa canutus

Lamporis porphyrusus	طائر لامپوريس الأرجوانى(*)
Lanius	طيور الصرد/ الدقناش
= Shrikes = Oxynotus	
Lanius rufus	طائر الصرد (الدقناش) الضارب للحمرة(*)
Lappet	زنمة (الطائر) = طية أو حاشية متدلية
Lark	القبرة = القنبرة
Larus	طائر النورس = زمج الماء(*)
= Gull	
Limosa lapponica	طائر البقويقة موشمة الذيل(*)
Linaria Montana	طائر الصرد الجبلى(*)
Linnet	طيور الزقيقية (مفردة)
Lobivanellus	طائر الراية الضخم (*) (طائر الراية = Pewit)
Lobivanellus lobatus	طائر الراية الضخم المتفصص(*)
Lophorina	الطيور الطنانة = المهمهمة(*)
= Lophophorus	= طيور الزبابة
Lophorina atra	الطائر الطنان (المهمهم) الأسود(*)
Lophornis ornatus	الطائر الطنان المزين(*)
= Humming bird	
Lores	المناطق الواقعة بين العين والمنقار
Lory	طائر اللوز (ضرب من ببغاوات أستراليا وغينيا الجديدة)

الطيور صليبية المنقار(*) **Loxia**

= ذات المنقار المتصالب(*) = القرزبيل = Cross-bills

الطائر القيثاري(*) **Lyre-bird**

= الطائر الدقيق الرائع(*) = Menura superba

ذيل الذكر عند انتشاره يشبه القيثارة.

ببغاء المكاو **Macao**

الطائر المطوق العنق(*) **Machetes pugnax**

= طائر المنجل المشاكس(*) = Ruff

العقعق **Magpie**

(غراب أبقع طويل الذيل) وطائر العقعق الشائع(*) = Common magpie =

Corvus pica, Linn

ذكر البط الوحشي(*) **Mallard**

طائر مالوري (خاص بأستراليا) **Maluri**

الطيور الصداحة(*) = الصداحات(*) **Maluridae**

= Warblers

الشاخصات(*) **Manakin**

= الطيور الجاثمة الصامتة(*) = Pipra

بط الحذف الفخيم(*) **Mandarin teal**

وهو لقب الموظفين العظام فى الإمبراطورية الصينية القديمة.

Mareca Penelope	**بطة ماريكا الوفية(*)**
	(من بينيلوبى زوجة أوديسيوس الوفية).
Mecistura anorthura	**طائر ميسيستورا أنورثورا**
Meliphagidae	**الطيور الماصة للعسل(*)**
= Honey-suckers	
Menura (genus)	**طبقة الطيور الدقيقة(*) = الدقيقات(*)** (أسترالية)
Menura Alberti	**الطائر الدقيق الحالك السواد(*)**
	نسبة إلى لون الفحم الحالك السواد الخاص بمناجم "ألبرت".
Menura superba	**الطائر الدقيق الرائع(*)**
= Lyre-bird	**= الطائر القيثارى(*)**
Merganser	**طائر البلقشة**
= Mergus	
Merganser serrator	**طائر البلقشة المنشارى(*)**
Mergus cacullatus	**طائر البلقشة المقلنسة(*)**
Mergus merganser	**طائر البلقشة الشائع(*)**
= Goosander	(من البط الغواص المنشارى المنقار)
Merops	**طائر الوروار**
Metallura (genus)	**طبقة الطيور معدنية التلوين(*) = معدنيات اللون(*)**
Migrate	**يرتحل**
	وما يطلق عليه الطيور المهاجرة هى فى الحقيقة طيور مرتحلة(*).

Milvago leucurus — **الصقر الجيفي(*)**

= Carrion-hawk

Mimus polyglottus — **طائر الدج (السمنة) المحاكي(*)**

= Mocking-thrush — **= طائر الدج متعدد المزامير(*)**

Mocking — **محاكي = مضلل = مقلد لأصوات الغير**

Mocking bird — **الطائر المحاكي (المضلل)(*)**

= Turdus polyglottus, Linn. — **= طائر السمنة متعدد المزامير(*)**

Mocking-thrush — **طائر الدج (السمنة) المحاكي(*)**

= Mimus polyglottus — **= طائر الدج متعدد المزامير(*)**

Momotas — **طيور المطموط**

Monticola cyanea — **طائر المضايق الجبلية الأزرق الداكن(*)**

Motacilla alba — **طائر أبو فصادة (الذعرة) الهندي الأبيض(*)**

Motallica boarula — **طائر موتاليكا الخنزيري (*)**

Motmot — **المطموط = المطموط الجميل(*)**

= Eumomota — (طائر أسترالي أمريكي)

Moult — **انسلاخ(*)**

تغيير الريش أو الجلد أو الإهاب بشكل دوري، وقد يكون انسلاخًا جزئيًا(*) = Partial moult، أو انسلاخًا مفردًا(*) = Single moult، أو انسلاخًا ربيعيا(*) = Vernal moult، أو انسلاخًا ثنائيا سنويا(*) = Double annual moult .

Muscapia ruticilla — **طائر الحميراء الأمريكي(*)**

= American Red-start

Muscicapa — **الطائر صائد الذباب(*)**

= Fly-chatcher

Muscicapa grisola — **الطائر صائد الذباب الشائع**

= Common fly- catcher

Musicapa luctuosa — **الطائر صائد الذباب الأرقط(*)**

= Pied fly-catcher

Musk duck — **البط المسكى(*)** (أسترالى)

= Biziura lobata

وهناك البط المسكى الوحشى(*) = Wild musk-duck = Cairina moschata .

Musophagae — **الطيور الآكلة للموز(*) = آكلات الموز(*)**

= Plantain-eaters

Nectariniae — **الطيور الرحيقية(*) = الرحيقيات(*)**

= Sun-birds — = طيور الشمس

Neomorpha — **الطائر جديد الشكل(*)**

Nest — **عش**

وعش مقبب = Domed nest، وعش مفتوح = Open nest، وعش مختفى = Concealed nest .

Nestlings — **الأفراخ**

الطيور صغار السن (اليافعة) = الطيور الحديثة الفقس.

Nidification — **التعشيش = بناء الأعشاش**

العندليب = الهزاز **Nightingale**

طائر الصريف الليلى(*) **Nightjar**

= Eurostopodus

وهناك الصريف الليلى الأفريقى(*) = African night-jar = Cosmetornis، والصريف الليلى الإنجليزى(*) = English nightjar .

زفافى = عرسى = زواجى **Nuptial**

والاجتماعات الزفافية = Nuptial assemblages .

الطيور كاسرة الجوز = خارقة البندق(*) **Nut-hatches**

طائر يتسلق الأشجار ويتغذى بصغائر الجوز وبالحشرات، وخارق الجوز الأزرق(*) Blue nuthatch = Dendrophila frontalis .

الحمامة برونزية الأجنحة المتوجة(*) **Ocyphaps lophotes**

= Bronze-winged pigeon

بط الغرة الأسود(*) **Oidema**

= Black scoter-duck

طائر الصافر= الصفارية **Oriole**

= Oriolus

الطائر الصافر الأسود الرأس(*) **Orilus melanocephalus**

حلية = زينة = زخرفة **Ornament**

والحلية البيضية = Elleptic ornament، موجودة فى بعض زخارف ريش الطيور.

علم الطيور **Ornithology**

Orocetes erythrogastra — **طائر سمنة (دج) الغابة(*)**

= Forest-thrush — **= العصفور أحمر البطن(*)**

Ortygornis gularis — **الحجل الأحمر(*)**

= Red-partridge

Ostrich (order) — **رتبة طيور النعام**

والطيور النعامية = النعاميات = Struthiones .

Otis — **الحبارى**

= Bustard

Otis bengalensis — **الحبارى البنغالى(*)**

Otis tarda — **الحبارى البطىء(*)**

= Great English bustard — **= الحبارى الإنجليزى الضخم(*)**

Ouzel — **طائر الدج (السمنة)**

= Cinclus

وطائر الدج المائى(*) = Water ouzel = Cinclus aquaticus ، وطائر الدج المطوق(*) Turdus torquatus = Ring-oazel .

Owl — **طائر البوم**

والبومة البيضاء(*) = White owl = Strix flammea .

Oxynotus — **طيور الصرد**

= Shrikes= Laniu — **= الدقناش**

Painted Snipes — **طيور الشنقب المصبوغة(*)**

= الطيور الخطمية = الخطميات(*) = Rhynchoea

طبقة الطيور العتيقة (العتيقيات)(*) **Palaeornis (genus)**

التابعة للببيغات(*) = Parrakeets .

الطائر العتيق (الببيغ) الجاوى(*) **Palaernis javanicus**

الطائر العتيق (الببيغ) الوردى(*) **Palaernis rosa**

طيور ميديا الوتدية(*) = الپالاميديا **Palamedea**

طائر ميديا وتدى المقرن(*) **Palamedea cornuta**

طيور الفردوس = طيور الجنة(*) **Paradisea**

= Birds of paradise

طائر الفردوس عديم الأقدام(*) **Paradisea apoda**

طائر الفردوس الپاپوانى(*) (غينيا الجديدة) **Paradisea papuana**

فصيلة العصافير(*) **Parinae (family)**

= Tits

الببيغاوات(*) = الببغاوات الضئيلة(*) **Parakeets**

ومنها الببيغ الجاوى(*) = Paloeornis javanicus ، ومفلطحات الذيل(*) = Platycercus (أسترالية).

ببغاء **Parrot**

الحجل **Partridge**

وطيور الحجل الشجرية (*) = Tree-partridges = Arboricola ، وطائر الحجل الأحمر(*) = Red partridge = Ortygornis gularis، ورقصات الحجل أو الرقصات الحجلية = Partridge dances .

Parus	**طائر القرقف** (طائر صغير طويل المنقار)
= Titmouse	
Parus coeruleus	**طائر القرقف القاهر**(*)
= Tomtit	
Parus major	**طائر القرقف الكبير**(*)
Passer	**الطائر العابر**(*)
= Sparrow	**= العصفور = العصفور الدورى**
Passer domesticus	**العصفور المنزلى**(*)
= House sparrow	
Passer montanus	**العصفور الشجرى**(*)
= Tree-sparrow	
Pastor	**طائر القسيس**(*) **= طائر القس**(*)
Pavo	**طائر الطاووس**
= Peacock	

وبالتحديد ذكر الطاووس حيث إن طائر الطاووس(*) = Pea-fowl ، وأنثى الطاووس = (*) Peahen .

Pavo cristatus	**الطاووس المتوج**(*)
= Indian peacock	**= الطاووس الشائع**(*) **= ذكر الطاووس الهندى**(*)
Pavo muticus	**الطاووس الضئيل**(*)
= Java peacock	**= طاووس جاوا**

Pavo nigripennis	**ذكر الطاووس الملكاك(*)**
= Jappaned peacock	(أى المدهون أو المصبوغ بالك)
Peacock	**طائر الطاووس = ذكر الطاووس**
= Pavo	
Pedionomus torquantus	**جوال السهول الأسترالى(*)**
= Australian plain-waderer	
Peewit	**طائر أبو طيط**
= Pewit= Vanellus	**= البويت = الراية**
Pelagris birds	**الطيور الأوقيانوسية** (الخاصة بالمحيطات)
Pelecanus oncrotalus	**طائر البجع الشبيه بالحية المقعقعة(*)**
Pelican	**طائر البجع** (طائر مائى ضخم)
Pelican erythrorhynchus	**طائر البجع أحمر الخطم(*)**
Penelope	**طائر الوفاء(*) = الطائر الوفى(*)**
	(من بينيوپى زوجة أوديسيوس الوفية)
Penelope nigra	**طائر الوفاء الأسود(*)**
Perch	**مجثم الطائر**
Peregrine-falcon	**طائر الباز الجوال**
= Falco peregrinus	**= صقر شاهين**
Perisoreus Canadensis	**طار القيق الكندى(*)**
= Canada jay	

Pernis **صقر**

= Buzzard

Pernis cristata **الصقر المتوج(*)**

= Honey buzzard **= صقر العسل(*)**

Petrels **طيور النوء**

طيور بحرية صغيرة طويلة الجناحين تمعن فى الطيران بعيداً عن اليابسة.

Petrocincla cyanea **طائر دج (سمنة) الصخر(*)**

= Rock-thrush **= العصفور الأزرق(*)**

Petrocssyphus **الطائر الماص للصخور(*)**

Petronia **العصافير الصخرية(*) = عصافير الصخور(*)**

وهى تابعة لمجموعة العصافير= Sparrows، التى تتبعها أيضاً العصافير الشجرية(*) = Passers .

Phalaropus **طائر الكركر**

Phalaropus fulicarius **طائر الكركر الرمادى(*)**

Phalaropus hyperboreus **طائر الكركر مفرط الثقب(*)**

Pheasants **طيور التدرج = الديك البرى الدراج**

(طيور ذيالة مثل الحجل) ومنها التدرج الذهبى(*) = Gold pheasant ، والتدرج الفضى(*) = Silver pheasant ، والتدرج الملكى(*) = Japan pheasant، والتدرج الأرجوسى(*) = Argus pheasant ، والتدرج الريقى(*) = Reeve's pheasant، والتدرج الكاليچى(*) = Kalij-pheasant ، والتدرج اليابانى(*) = Japanese pheasant، والتدرج الدموى(*) = Blood pheasant ،

والتـدرج الطاووس(*) = Peacock-pheasant، والتـدرج الأمـهـرى(*) = Am- herst pheasant، والتــدرج مــتــعــدد الألوان(*) = Pheasant versicolor، والطهيـوج الـتـدرجـى(*) = Pheasant-grouse ، وهــنـاك أيـضـًا التدرج نو الأذنـين(*) = Eared- pheasants = Crossoptilon aurtitum ، والـتــــــــــدرج السوماريـنجى(*) = Sommering- pheasant = Phasianus soemmerring، وطيور التــدرج المهللة(*) = Cheer- pheasants = Phasianus wallichii ، والتــدرج الآسيـوى(*) = Ceriornis temminckii Tragopan pheasant، والتدرج ذو الظهر النارى(*) = erythrophthalmus Fire-backed pheasants = euplocamus .

طائر الحميراء (طائر أوروبى مغرد) **Phoenicura ruticilla**

= Red start

ناقر الخشب **Picus**

= Picu = Wood pecker

ولدينا ناقر الخشب الضخم (الكبير)(*) = Picus major ، وناقر الخشب طويل الخطم(*) = Picu sauratus ، والناقـر الضـخم القـوى(*) = Mega picus valid- us، والناقر الهندى الريفى(*) = Indopicus Carlotta .

الحمام **Pigeons**

= Columba

ومن أنواعه الواردة بالمجلد:

الزاجل = Carrier، اليعقوبى = Jacobian، مروحى الذيل = الهزاز = Fantail، التـربيت (قصـيـر الرأس والمنقار) = Turbit، التنينى(*) = Dragon ، العـابس (المبوز = المقطب) = Pouter، حمام المونك = Monch pigeon، الحمام الزاجل قاتم اللون = Dun carrier، الحمـام الأزرق = Blue-pigeons، حمـام الأبراج = Dovecot-pigeons، والحمام النحاسى الهندى (*) = Chalcophaps indicus .

Pinion — **القوادم الجناحية** = الريشات الكبيرة فى مقدمة الجناح

Pintail duck — **البط مدبب الذيل(*) = البلبول**

= Querquedula acuta — (ذو ريشات طويلة فى وسط الذيل)

Pipit — **الجشنة**

= Anthus — **= العزيزاء (طائر يشبه القبرة)**

Pipra — **الطيور الجاثمة غير المغردة (الصامتة(*))** = الشاخصات(*)

= Manakin

Pipra deliciosa — **الطائر الجاثم الفاتن(*) = الشاخص الفاتن(*)**

Pittidae (genus) — **طبقة الطيور الجاثمة زاهية الألوان(*)**

Plain-wanderer — **طائر جوال السهول(*)** (أسترالى)

= Pedionomus torquantus

Plantain-eaters — **الطيور الآكلة للموز(*)**

= Musophagae — **= آكلات الموز(*)**

Platalea — **الطائر أبو ملعقة**

= Spoonbill — **= الطائر ملعقى الخطم(*)**

Platycerus — **مفلطحات الذيل(*)**

طبقة من الببيغاوات الأسترالية = Parrakeets

Plectropterus gambensis — **الأوزة ذات المنخاس الجناحى(*)**

= Spur-winged goose

Ploceus — **طائر الحباك الأسود(*)**

= Black-weaver

الزقزاق **Plover**

= **السقساق = رسول الغيث** = Eudromias

وطيور السنونو الزقزاقة(*) = Swallow-plovers = Grareolae، والزقزاق المسقسق(*) = الزقزاق الجميل الأصغر(*) = Dotterel plover Eudromias morinellus .

ريش الزينة (للطائر)(*) **Plumes**

أما الريش العادى = Feathers، والريشانى أو المريش = Plumose، وريش الزينة الفج(*) = Immature plumage ، وظهور ريش الزينة الثانى = Second plumage، وريشات الزينة الذيلية(*) = Caudal plumes ، وريش الزينة الزفافى (التزاوجى)(*) = Nuptial plumage ، وريش العنق = Mane، والريش العنقى للديك = Hackles، ومتصلب الريش = Crossoptilon .

طائر البوديكا . (أحد طيور الملك الصائد الأسترالية) **Podica**

الطائر متعدد المناخيس (المهامين)(*) **Polyplectron**

الطائر متعدد المناخيس الكستنائى(*) **Polyplectron chinquis**

الطائر المتعدد المناخيس الهاردويكى(*) **Polyplectron hardwickii**

الطائر متعدد المناخيس المقصب(*) **Polyplectron malaccense**

الطائر متعدد المناخيس النابوليونى(*) **Polyplectron napoleonis**

الطيور الداجنة (المنزلية) **Poultry**

تسوية الطائر لريشه بمنقاره **Preem**

القوادم الجناحية **Primaries**

طائر الهويد (الأرملة) بارز الفكين(*) **Progne widow bird**

نسر (الكوندور) الخاص بكاليفورنيا(*) **Pseudogryphus Californianus**

Ptarmigan	**طائر الترمجان** (رتبة الدجاج فى الأصقاع الشمالية)
Pterylography	**أشكال الأجنحة**
Puff-bird	**الطيور المنفوشة**
= Capitonidae	**= المنتفخة**(*)
Pycnonotus	**البلبل الهندى**(*)
= Indian bulbul	**= البلبل الأحمر**(*)
Pyranga oestiva	**الطائر المتوهج الصيفى**(*)
Quails	**طيور السمان**
= Turnix	
Querquedual acuta	**البط المدبب الذيل**
= Pintail duck	**= البلبول (نو ريشات طويلة فى وسط الذيل)**
Quill	**ريشة قلمية = عراق أو يراعة الريشة**
Quiscalus major	**الطائر المخادع العظيم**(*)
Rail	**التفلق**
= Gallicrex	**= الدجيجة (طائر مائى)**
Raven	**الغداف**

غراب أسحم أو أسود، ومنه الغداف الأبقع/ الأرقط(*) = Pied raven .

Razor-bill	**الطائر نو المنقار المحلاقى**(*)
= Alca torda, Linn.	
Redpole	**الطائر الأحمر القطب**(*)

(عصفور أحمر الرأس) = Red poll

طائر الحميراء **Red start**

= Phoenicura ruticilla

طائر أوروبى مغرد، أما طائر الحميراء الأمريكى(*) = Muscapica ruticilla .

طائر درسة البوص(*) **Reed-bunting**

= Emberiza schoeniculus

الطائر الأمير(*) = الطائر الملكى(*) **Regent bird**

الطائر مبعثر الأشواك الجوجثى(*) **Rhamphastos carinatus**

(البارز عظام الصدر)، والطيور المبعثرة للأشواك(*) = Rhamplastidae .

طائر الرية **Rhea**

طائر جنوب أمريكى شبيه بالنعامة ولكنه أضئل، وله ٣ أصابع بدلاً من ٢

طائر الرية الداروينى(*) **Rhea darwinii**

الطيور الخطمية(*) **Rhynchoea**

= **الخطميات(*) = طيور الشنقب المصبوغة(*)** = Painted snipes

الطائر الخطمى الأسترالى(*) **Rhynchoea australis**

الطائر الخطمى البنغالى(*) **Rhynchoea bengalensis**

الطائر الخطمى المقلنس(*) **Rhynchoea capensis**

طائر السمنة المطوق (الشحرور) **Ring-Oazel**

= Turdus torquatus

أبو الحناء (طائر صغير صدره أحمر مصفر) **Robin**

الشقراق	Roller
غراب الغيط	Rook
يجثم = مجثم الطائر	Roost

ومأوى الطيور = مجاثمها = Roosting-place .

البوز = المنقار = الخطم(*)	Rostrum
الطائر المطوق العنق(*) = الراف	Ruff
= طائر المنجل المشاكس(*)	= Machetes pugnax

طائر مائى تتميز ذكوره فى فترة معينة بأطواق ريشية حول أعناقها .

زمك الطائر	Rump
= منبت ذيل الطائر = ردف	= Uropigium
الطائر نو الروبية الزعفرانى اللون(*) (أصفر برتقالى)	Rupicola crocea
الطائر المتوهج الأهداب(*)	Ruticilla
نسر (الكوندور) الخاص بجبال الإنديز(*)	Sarcorhamphus gryphus
طائر الأوز الهندى(*)	Sarkidiodnis melanonotus
= الأوزة الهندية الموسومة بالسواد(*)	
الطائر القليعى(*)	Saxicola
الطائر القليعى أحمر الطوق(*)	Saxicola rubicola
طائر الشنقب	Scolopax
	= Snipe

Scolopax fernata	طائر الشنقب المهتاج(*)
Scolopax gallinago (common)	طائر الشنقب الدجاجى(*) (الشائع)
Scolopax javensis	طائر الشنقب الجاوى(*)
Scolopax wilsonii	طائر الشنقب الولسونى(*)
Scoter-duck	بط الغرة(*)
= Coot	
وبط الغرة الأسود(*) = Black scoter-duck = Oidemia .	
Sea-mews	طيور مواءات البحرد(*)
= Gavia	= طيور الزمج
Sebastopol goose	أوزة سيباستوپول
Sebright	الدجاج السبريتى(*) (نوع من الدجاج)
Sclasphorus platycerus	الطائر نو الغضروف العريض الذيل(*)
Shaft	قصبة الساق أو الريشة = العراق (للريشة)
Shield drake (duck)	ذكر البط الدرعى(*)
= Tadorna vulpanser	
Shrikes	طيور الصرد
= Oxynotus = Lanius	= الدقناش
Siskin	طائر السسكين
= Fringilla spinus	(عصفور كالحسون حاد المنقار)
Sitta	طائر سيتا

Snipe **طائر الشنقب**

= Scolopax **= الشكب = الباسكين = الجهول**

ومنه الشنقب الأمريكى(*) = American snipe ، والشنقب المنفرد = المتوحد = الناسك = الكبيـــر(*) = Solitary snipe = Snipe major ، وطيـور الشنقب المصـبـوغـة(*) = Painted snipes = Rhynchoea ، والشنيـقـب (الشنقب الصغير)(*) = Jack-snipe .

Soft-billed birds **الطيور رخوة المناقير(*)**

Songsters **المغردات(*)**

وطيور الأغاريد(*) = song birds ، والطيور المغردة = Singing birds .

Spangled Hamburgs **سلالة "هامبورج" الموشى(*)**

Spanish fowl **الدجاج الإسپانى(*)**

Sparrow **العصفور**

ومنه العصفور المنزلى(*) = House sparrow = Passer domesticus، والعصفور الشـجـرى(*) = Tree sparrow = Passer montanus ، وعـصـفـور فلسطين(*) = Sparrow of Palestine، والعـصـفـور المتـوج بالأبيض(*) = طائر السـسكين الأبيض التاج(*) = White crowned sparrow = Fringilla leucophrys .

Spathura underwoodi **الطائر ملعقى الذيل الشجيراتى(*)**

Speculum **البقع الملونة** (فى جناح بطة أو طائر)

= العاكسة = المرآة المعدنية القديمة = المنظار .

Spiza **طائر سپيزا**

Spiza ciris **طائر سـپـيـزا الأصـفـر(*)**

Spiza cyanea **طائر سپيزا الأزرق(*)**

Spoonbill **طائر أبو ملعقة**

= Platalea = **الطائر الملعقى الخطم(*)**

Spur **منخاس = مهماز = شوكة (رجل)**

والمناخيس الجناحية(*) Wing-spurs .

Spur-Winged gooes **الأوزة ذات المنخاس الجناحى(*)**

= Plectropterus gambensis

Starling **طائر الزرزور**

= Agelaeus

Starling (common) **طائر الزرزور الشـائع(*)**

= Sturnus vulgaros

وطيور الخرنشة = Sterna (وهى طيور مائية شبيهة بالنورس)، أما طيور زرازير الحقل(*) = Sturnella = Field starling، والزرزور الأحمر الجناح(*) = Ageloeus phoeniceous Red winged starling .

Sterna **طيور الخرشنة**

= Terns (طيور مائية شبيهة بالنورس)

Stonechat **الطائر القليعى أحمر الطوق(*)**

= Saxicola rubicola

Stork **اللقلاق**

واللقلاق الأسود(*) = Black-stork .

Strix Flammea **البومة البيضاء(*)**

= White owl

الطيور النعامية = النعاميات	**Struthiones**
زرازير الحقول (الحقل)(*)	**Sturnella**
	= Field-starlings

وطائر الزرزور الضاري = Sturnella ludoviciana، وطيور الزرزور = Sturnus، والزرزور الشائع = Sturnus vulgaris .

طائر الزرزور الضاري(*)	**Sturnella ludoviciana**
طائر الزرزور الشائع(*)	**Sturnus vulgaris**
	= Starling
الطيور الماصة للرحيق(*)	**Sun-birds**
= طيور الشمس(*)	= Nictariniae
طائر الخطاف = السنونو	**Swallow**
طيور السنونو (الخطاف) الزقزاقة(*)	**Swallow-plovers**
الأوز العراقي	**Swan**
= التم	= Cygnus

أما مصطلح البجع فإنه = Pelicans والأوز العراقي البولندي(*) = الأصلي(*) Cygnus immutabilis = Polish swan =، والأوز العراقي أسود العنق(*) Black-necked swan .

السمامة	**Swift**
الطيور الهازجة(*)	**Sylvia**
هازج القلنسوة السوداء(*)	**Sylvia articapilla**
	= Black-cap

Sylvia cinerea — **الهازج الأبيض الحلقوم(*)**

= White-throat

Sypheotides auritus — **الحبارى ذو الأذنين(*)**

Sypselus — **طائر سيپسيلوس**

Tadorna vulpanser — **البط الدرعى**

= Shield rake

Tadorna variegata — **البط الدرعى النيوزيلندى(*)**

Tanagra — **طبقة طيور التناجرا(*)**

= Tanager — **= طائر التناجر(*)**

مغرد صغير، والتسمية من سكان البرازيل الأصليين، والطبقة تابعة لفصيلة التناجرات(*) = Tanagridae (F.) .

Tanagra oestival — **طائر التناجر الصيفى(*)**

Tanagra rubra — **طيور التناجر برتقالية الاحمرار(*)**

= Scarlet tanager

Tanysiptera Sylvia — **الملك الصائد الأسترالى(*)**

= Australian kingfisher — **= المدبوغ الأجنحة الهازج(*)**

Teal — **الحذف**

بط نهرى صغير، ومنه الخذف الفخيم = Mandarin teal (لقب الموظف الكبير فى الإمبراطورية الصينية القديمة أو الأناقة اللغوية).

Tephrodorins — **الطيور الداكنة(*)**

من طيور الصرد = Shrikes .

Terns — **طيور الخرشنة**

= Sterna — (طيور مائية شبيهة بالنورس)

Tertao — **طيور الطيهوج**

= Grouse

Tertao cupido — **الطهيوج الغرامى(*)**

Tetrao tetrix — **الطهيوج الأسود(*)**

= Black grouse = Black-cock — **= الديك الأسود**

Tertao umbellus — **الطهيوج الخيمى(*)**

Tertao urogalloides — **طيور ديك الخلنج(*) = الطهيوجات معلقة الذيل(*)**

Tertao urogallus — **الطهيوج الكبير(*) = ديك الخلنج**

= Capercailzie — **= الطهيوج معلق الذيل(*) من (gallows)**

Tertao urophasianus — **الطهيوج تدرجى الذيل(*)**

Thamnobia — **طائر الثامنوبيا**

من طيور أبو بليق الهندية = Indian chats .

Thrush — **طائر الدج = طائر السمنة**

وطائر الدج (السمنة) الشائع (الموسيقى)(*) = Common thrush = Tardus musicus، وطائر دج (سمنة) الغابات(*) = العصفور أحمر البطن(*) = Oro-cetes erythrogastra = Forest thrush، وطائر دج (سمنة) الصخر(*) = العصفور الأزرق(*) = Rock thrush = Petrocincla cyanea، وطائر الدج (السمنة) المحاكى(*) = Mimus polyglottus Mocking-thrush .

Tits (family) — **فصيلة العصافير(*)**

= Parinae

وعصفور السلطان الأصفر(*) = Sultan yellow tit .

Titmouse — **طائر القرقف**

= Parus — (طائر صغير طويل المنقار)

Tomtit — **طائر القرقف القاهر(*)**

= Parus coeruleus

Topknot — **قنزعة = العقدة التاجية(*)**

= عقدة على قمة الرأس = حلية الرأس المعقودة(*)

Totanus — **الطيور المقزمة = المقزمات(*)**

Toucan — **طائر الطوقان** (طائر أمريكى ضخم المنقار)

Tragopan — **طائر التدرج الآسيوى**

Train — **ذيل جرار(*)**

Tree-creeper — **طائر شجرى المعيشة(*)**

أو متسلق = Climacteris .

Tree-partridge — **طيور الحجل الشجرى(*)**

= Arboricola

Tringa — **طيور الطيطوى**

Tringa canutus — **طائر الدريجة**

= Knot — (من طيور الطيطوى المائية)

Trochilidae — **الطيور الهازجة(*)**

= الطيور المسقسقة = المزقزقة.

Trochilus — **طائر السقساق**

= الزقزاق = الهازج = الدخلة = طير التمساح

Trogons	**الطيور القاضمة**(*) (طائر استوائى لماع الريش)
Troglodytes vulgaris	**طائر الصعو الشائع**
= Kitty-wren	
Tuft	**خصلة من الريش أو الشعر = قنزعة**

الريش المجتمع فى رأس الديك، وخصلات الريش الأذنية Ear-tufts .

Turdus	**طائر الدج**
= Thrush	**= طائر السمنة**

وطائر الدج (السمنة) الشائع (الموسيق)(*) = Common thrush =
Turdus musicus

Turdus merula	**طائر الشحرور الشامى**(*)
= Black bird	
Turdus migratorius	**طائر السمنة المرتحل**(*)
Turdus musicus	**طائر الدج (السمنة) الشائع (الموسيقى)**(*)
= Common thrush	
Turdus polyglottus, Linn.	**الطائر المحاكى (المضلل)**(*)
= Mocking bird	**= طائر السمنة متعدد المزامير**(*)
Turdus torquatus	**طائر السمنة المطوق (الشحرور)**(*)
= Ring-oazel	
Turkey	**الديك الرومى = الدندى**

والديك الرومى الوحشى(*) = Wild turkey ، وذكر الديك الرومى(*) = Turkey-
. cock

Turnix (genus)	طبقة طيور الطرنيق
	وهى طبقة طيور السمان = Quail .
Turnix taigoor	**طائر السمان التايجورى**(*)
Turtle-dove	**الحمامة القمرية = السلحفائية**(*) (تصدر نغمة حزينة)
Twite	**الطائر المسقسق = الطائر المزقزق**(*)
Umbrella bird	**طائر المظلة**(*)
Upupa	**طائر الهدهد**
= Hoopoe	
Uria lacrymans	**طائر الغلموت الدامع**(*)
Uria troile	**طائر الغلموت**
= Guillemot	
Uropigium	**زمك الطائر**
= Rump	**= منبت ذيل الطائر = ردف**
Urosticte	**الطائر مؤسل الذيل**(*)
Urosticte benjamini	**الطائر مؤسل الذيل الشجيرى**(*)
Van	**طليعة السرب**(*)
Vanellus	**طائر أبو طيط**
= Peewit = Pewit	= اليويت = الراية
Vanellus cristatus	**طائر أبو طيط (أو الراية) المتوج**(*)
Vidua	**طائر الهويد**

= طائر الأرملة(*) = Whidah bird= Widow bird

طائر أفريقى من الطيور الحباكة له ذيل طويل، لونه أبيض وأسود.

طائر الهويد (الأرملة) ذو الريش الإبطى(*) Vidua axillaries

النسور Vultures

= الطيور المطهرة(*) = Cathartes

ونسور الأجياف(*) = Carrion-vultures، والنسر ذو الهالة(*) = Cathartes aura.

الخواضة = الخواضات = المخوضة Waders

طائر أبو فصادة Wagtail

= الذعرة = Budytes raii

الطيور الصداحة(*) = الصداحات(*) Warblers

= Maluridae

ويغرد أو يصدح = Warble، وصداحات السياج(*) = Hedge-warbles = Ac-centor modularis

دجيجة الماء الشائعة(*) Water-hen (common)

= Gallinula chloropus

لغد = غبب Wattle

= Gill (زائدة لحمية تتدلى من أعناق بعض الطيور)

الطائر الحباك(*) Weaver-bird

= النساج(*) = Acrican

والحباك الأسود(*) = Black-weaver = Ploceus.

كف = شريط (على الريش) **Web**

ومكفف الأقدام = Web-footed .

طائر الهويد **Whidah bird**

= طائر الأرملة = Widow-bird= Vidua

البومة البيضاء(*) **White owl**

= Strix flammea

الطائر أبيض الحلقوم(*) **White-throat**

= Sylvia cinerea

طائر الأرملة **Widow-bird**

= طائر الهويد = Whidah = Vidua

وطائر الأرملة بارز الفكين(*) = Progne widow-bird = Cera progne .

البط الصواى(*) (بط نهرى) **Wigeon**

= Widgeon

البط الوحشى = البط البرى **Wild-duck**

جناح **Wing**

وفى أثناء الطيران = On the wing .

طائر ديك الأحراش(*) **Wood cock**

الشائع تسميته "دجاجة الأرض".

الطيور الناقرة للخشب **Wood-peckers**

= Picu

طائر الصعو = النمنمة **Wren**

طائر صغير جدا، وطائر الصعو (النمنمة) ذهبى التاج(*) = Golden-crested wren، وطائر الصعو (النمنمة) الشائع (*) = Kitty-wren = Troglodytes vulgaris .

طبقة الطيور غريبة الخطم(*) **Xenorhynchus (genus)**

طائر يونكس **Yunx**

Mammals

الحيوانات الثديية = اللبونات

(أبواب ١٧ ، ١٨)

أى من الحيوانات التابعة لطائفة الثدييات = Mammalia، وهى أعلى طوائف الحيوانات الفقارية، والتى تتكون من تلك الحيوانات التى تقوم بإرضاع = suckle صغارها عن طريق غدد ثديية = Mammary glands تفرز اللبن (الغدد الضرعية).

ولكثرة ما ورد عنها فى الكتاب فقد فضّلت أن أسردها مقسمة كالتالى:

- الثدييات الحافرية — Hoofed Mammals
- الثدييات اللاحمة — Carnivorous Mammals
- الثدييات البحرية — Sea Mammals
- الثدييات الأخرى — Other Mammals
- الرئيسات — Primates

Hoofed Mammals (Ungulates)

الحيوانات الثديية الحافرية

تنقسم إلى:

- الحافريات البدائية = Primitive Ungulates، وتشمل:
  - الأفيال — Elephant
  - المختبئات(*) — Hydraxes
  - خنازير الأرض أو دببة النمل(*) — Aardvark
- طائفة الحفريات الحقيقية التى تنقسم إلى رتبتين هما:
  - فرديات الأصابع(*) — Perissodactyla = Odd-toed
  - زوجيات الأصابع(*) — Artiodactyla = Even-toe

بقر الوحشى — Addax

الأيل الأمريكى(*) = الموظ = الموس(*) — Alces americanus = Moose

أيل أمريكى ضخم مشابه للإلكة = Elk الخاص بأوروبا.

ظبى = وعل = بقر الوحشى **Antelope**

أى حيوان من الفصيلة الفرعية Antilopinae وعبارة عن حيوان مجتر = -Ru minant، أجوف القرون = Hollow-horned متقارب مع الماشية = Cattle، والخراف = Sheep، والماعز = Goats موجود بشكل رئيسى فى أفريقيا وآسيا، والمجموعة عريضة التنوع فى الأشكال والأحجام، ومنها الوعول ملتوية الأنف(*) = Strepsicerene antelopes، والوعل شائك القرن(*) = Prong-horned antelope .

الظبى الماعزى الأمريكى(*) **Antilocapra Americana**

ظبى الترياق(*) = الغزال الهندى الأسود(*) **Antilope bezoartica = Indian black-buck**

يستخرج من معدته حجر يستخدم كترياق.

وعل كعامة(*) **Antilope caama**

الظبى العطوف، ضرب كورين(*) **Antilope dorcas var. corine**

الظبى جميل الرقص(*) = الظبى الرشيق(*) = الظبى الزنبركى(*) = القوفز **Antilope euchore = Springboc**

الظبى الجبلى **Antilope montana**

الظبى (الوعل) الأسود(*) **Antilope niger**

وعل الغرنوقة = الوعل الغرنوقى(*) **Antilope gorgon = Brindled gnu**

(إحدى الأخوات الأفعوانيات الشعر الإغريقية)

= **حيوان النو** (أو البهيمة الوحشية) الرمادى الموشح بالخطوط الداكنة(*)

Antilope Saiga	**الظبى الســايجى(*)**

خـاص بغرب آسـيـا وشـرق روسـيـا، أنفـه طويل ومفلطح، ومن أنواعـه الظبى الشـائك القرن(*) = Prong-horned antelope وهو وعل أمريكى.

Antilope sing-sing	**وعل سينج سينج(*)**
Antilope strepsiceros	**وعل (ظبى) الكودو لولبى القرون(*)**
= Strepsiceros kudu = Koodoo	**= وعل الكودو**

وعل أفريقى ضـخم أنيق المظهر.

Antilope subgullurosa	**الظبى الوردى ما تحت الحلقوم(*)**
Antlers	**المخايلات(*) = القرون المتشعبة أو المتفرعة**

(وقـد اقتـرحت مـصطلح المخـايلات على أسـاس ورود المصطلح فى المعـاجم الإنجليزية على أنه مشتق من "أمام العين" = Before the eye، وحيث إنه لا يوجد أمام العين إلا ما يخـايلها، فـإننى أقتـرح هذا المصطلح، وقـد قـام الأسـتـاذ إسـمـاعيل مظهر فى قـاموسـه (النهـضـة) باقتـراح كلمـة "الناطوح"، ولكننى استبـعدتها حيث إن الكبش يقوم بالنطح ولكن قرونـه ليست مـتفرعـة، ومنها القرون الحاجبية المتشعبة(*) أو المخايلات الحاجبية(*) = Brow antlers .

Arctic animals	**الحيوانات القطبية**
Asinus	**الحماريات(*) = الحمير**
Asinus taeniopus	**الحمار الشريطى(*)**
Ass	**الحمار (الشائع)**
Artiodactyla	**رتبة زوجيات الأصابع(*)**
= Even-toed	

وتشمل الرتبة الفرعية "مكسوات الأقدام"(*) = Suborder : Tylopoda ، التى تتضمن على فصيلة الجمليات = Camelidae والرتبة الفرعية "المكتنزات(*) أو المدهنات(*) = "Suborder : Suina ، المنضمة على رتبة الخنزيريات = -Sui dae، والخنازير الأمريكية(*) = Tayassuidae ، والأفراس النهرية = -Hippop otamid والرتبة الفرعية "المجترات" = Suborder: Ruminantia، المنضمة إلى فصيلة الماعزيات(*)Tragulidae ، والمسكيات(*) = Moschildae، والأيائل = -Cer vidae، والزرافيات = Giraffidae، والمواشى(*) = Bovidae .

Axis deer	**أيل المحور**
Bactrian	**القرعوس = الجمل نو السنامين**
= Camelus batrianus	
Barbirusa pig	**خنزير الملايو(*)**
Berbura	**الماعز الصومالى(*)**
= Berbuar goat	
Bison	**الثور الوحشى الأمريكى(*)**
= Bos bison= Bos americanus	
Blue ox	**الثور الأزرق(*)**
= Nilghau= Portax picta	
Bos bison	**الثور الأمريكى (الوحشى)(*)**
= Bos americanus	
Bos bubalus	**الثور الهندى(*) = الثور الجاموسى(*)**
= bubalus buffalo	

ثور الكاپ(*) Bos caffir

= جاموس الكاپ(*) = Cape buffalo

الثور الشارد (أحفورى) Bos estruscus

وهذا النوع من البقر الشارد نوع أحفورى، تم العثور عليه فى وادى نهر "أرنو" بتوسكانيا بإيطاليا.

الثور الهندى الوحشى= ثور جورا(*) Bos gauras

= Gaour (wild)

وهو يتميز برأس عريضة بارزة.

الثور الأرومى = الأصلى = الأولى(*) Bos primigenius

الثور البانتنجى(*) Bos sondaicus

= Banteng bull

فصيلة المواشى(*) = فصيلة الماشية(*) = فصيلة الثيران Bovidae

الفصيلة الثيرانية = فصيلة البقريات = Ox family

تتكون من الحيوانات المجترة جوفاء القرون مثل الثيران (الجاموس والبقر)، والخراف، والماعز، والظباء. وما يتعلق بهذه الفصيلة = Bovine والذكر فى هذه الحالة هو الثور = Ox والثور غير المخصى = الفحل = البعل(*) = Bull، والأنثى = Cow ويقترح الاقتصار على تسمية الفصيلة بفصيلة المواشى والماشية لأنه ينطبق عليها حى وصف ox بأنه متبلد الإحساس، ولمنع الخلط ما بين الثيران والأبقار والجاموس فى التسمية.

البهيمة الوحشية الرمادية الموشحة بالخطوط الداكنة(*) Brindled gnu

= (حيوان النو) = الوعل الغرنوقى(*) = Antilope gorgon

(إحدى الأخوات الإفعوانيات الشعر الإغريقية).

بهائم = وحوش **Brutes**

جاموس **Bubalus**

مثل الجاموس الهندى(*) أو الثور الجاموسى(*) = Bubalus buffelus = Indian buffalo وثور أو جاموس الكاپ = Cape buffalo = Babalus caffer

ذكر الظبى أو ذكر الوعل **Buck**

بينما الأنثى = Doe

الجاموس **Buffalo**

أو ما يسمى بالظبى الأفريقى = African antelope، والذكر منه = Bull، والأنثى = Cow، وجاء منه فى الكتاب ذكر الجاموس الإيطالى = Italian buffalow .

ذكر الحيوان = الثور = فحل = ثور فحل = الثور الكبير **Bull**

على أساس أن = Ox ثور يافع. البعل(*) (نسبة إلى الإله الأسطورى الآشورى) وقد يكون المصطلح الأوروبى مشتق من هذه الكلمة، وقد قمت باستخدامه فى الترجمة الحالية، وقد ورد فى الكتاب ذكر فحل الثور قصير القرون = Short-horn bull .

الفصيلة الجملية = الجمليات = الحيوانات الجملية = الجمال **Camellida**

والناقة = She، والجمل = Camel .

القرعوس **Camelus batrianus**

= الجمل نو السنامين **= Bactrian**

الجمل أو البعير العربى نو السنام الواحد **Camelus drome-darius**

= Dromedary= Arabian Cam

طبقة الماعز **Capra (genus)**

وهى تابعة لفصيلة المواشى أو الثورانيات(*) = Bovidae F والماعز الوحشى = Capra aegagrus = Wild goat .

Cattle — الماشية = الأنعام

من فصيلة الثورانيات أو البقريات= Bovidae،

والبقر الدربانى (على ظهره سنام أو حدبة) = Zebu-cattle .

Cerous — قرن

= Ceros = Horn

Cervidae — الأيائل

Cervulus — أيل المنجق = أيل صغير الحجم

= Muntjac deer

Cervulus moschatus — أيل المسك الصغير(*)

= Moschus moschiferus

Cervus — أيل

= Deer

Cervus alces — الأيل الألسى(*)

Cervus campestris — أيل الحقول(*) = أيل المزارع(*) الأيل الحقلى(*)

Cervus Canadensis — الأيل الكندى = الأيل الأمريكى = الوبيت

= Wapiti

Cervus elaphus — الأيل الأحمر

= Red deer

Cervus eldi (of Peru) — الأيل الألدى (الخاص ببيرو)(*)

Cervus mantchuricus — الأيل المنشورى(*) = (الخاص بمنشوريا)

= Manchurian dee

أيل المسك(*) = أيل النجق — **Cervus moscatus**

= Musk-deer

= أيل المسك الصغير(*) — = Muntjac deer

أيل المستنقعات(*) — **Cervus paludosus**

يعيش فى مستنقعات = Marshes أمريكا الجنوبية.

الأيل ديدانى الذيل(*) — **Cervus strongyloceros**

الأيل الفرچينى(*) = الأيل أبيض الذيل — ***Cervus Virginianus***

= Dama Virginianus

= White tailed deer

حيوان الشامواه(*) — **Chamois**

= Rupicapra tragus

أحد الظباء الرشيقة المشابهة للماعز، يعيش فى الجبال العالية الخاصة بأوروبا والجنوب الغربى من آسيا.

الأيائل السفروتية(*) = السفروتيات(*) — **Chevrotains**

وهو اسم مقترح من المترجم حيث لا يوجد اسم لهذه المجموعة وهى تابعة لفصيلة الجديان = Family Tragulidae = الجدى = Kid، ومنها الجدى (أو الأيل السفروتى) المائى الأفريقى(*) = African water chevrotain = Hyomoschus aquaticus

أنثى الحيوان = البقرة — **Cow**

الأيل البغلى(*) — **Dama Hemionus**

= ***Mule deer***

الأيل الفرجينى(*) = الأيل أبيض الذيل(*) **Dama Virginianus**

= Cervus Virginianus

= White-tailed deer

أيل **Deer = Cervus**

وهو أى حيوان تابع لفصيلة الأيائل = Cervidae المكونة من حيوانات رباعية الأقدام، مجترة، يحوز معظمها على قرون نفضية = deciduous أو مخايلات(*) = Antlers ويتبعه الكثير من الفصائل الفرعية والأنواع ورد منها أيل الرنة(*) = **Rein-deer**، والأيل الأسمر(*) = Fallow deer ، وأيل المحور(*) = Axis deer ، والأيل المنشورى(*) = Manchurian deer، وأيل المسك المائى(*) = Hyomoschus aquaticus، وأيل المسك الصغير(*) = Cervulus moschatus ، والأيل الخنزيرى(*) = Hog-deer ، وكذلك الموظ = Moose، ومثيله الإلك (الأوروبى) = Elk وذكر الأيل = Stag .

أنثى الحيوان **Doe**

بينما ذكر الحيوان = Buck .

الجمل العربى = الجمل ذو السنام الواحد **Dromedary**

= Camelus dorme-darius

= Arabian camel

حيوان العلند **Eland**

= Ant. Oreas

ظبى أفريقى ضخم، ومن أصنافه: وعل العلند الدربانى(*) = Derbyan eland، ووعل العلند الخاص بالكاپ(*) = العلند الكاپى(*) = Oreas canna = Cape eland .

الإلك = الإلكة **Elk**

وهو أيل كبير الحجم مماثل للموظ = Moose الأمريكى، ولكنه الخاص بأوروبا .

فصيلة الخيليات **Equidae**

= Horse Family

وتشمل الجياد = Horses، الحمار = Ass، وحمار الـزرد = Zebra وخلافهم، وهى تابعة لرتبة فرديات الأصابع(*) = Perissodactylia = Odd-toed ، وطبقة الجـواديات = True equids = Genus Equus ليـست الوحـيـدة، حـيث إن الفصيلة تشمل مجموعات أخرى من الحيوانات مثل التابيرات = Tapiridae، وأنفيات القرن (الخرتيتات)(*) = Rhinocerotidae .

الحمار الأحمر(*) **Equus hemionus**

شائع فى سوريا وإيران وشمال الهند والتبت وصحارى المرتفعات والمنخفضات.

نعجة = شاه = أنثى الخروف **Ewe**

أما الكبش = ذكر الخروف = Ram .

الأيل الأسمر(*) = الأيل الأدم (وهو بلون أسمر يميل للصفرة) **Fallow deer**

مهرة = فتاة **Filly**

الثور (البقر) الهندى الوحشى(*) **Gaour (wild)**

= Bos gaurus

= Wild gaour

يتميز بمقدمة رأس عريضة بارزة.

الزرافيات **Giraffidae**

حيوان الزراف = الزرافة **Giraffe**

= Giraffa cameloparadlis

حيوان مجتر مرتفع طويل الرقبة مرقط.

Gnu (pl. Gnus) — **البهيمة الوحشية الزرقاء(*)**

= Blue wildbeest — **= البهيمة الوحشية(*) = حيوان النو**

= Wilde-beest

وهو تيتل أفريقى ذو رأس كرأس الثور، وقرنين معقوفين، وذيل طويل ومنه الوعل الغرنوقى(*) أو حيوان النو الرمادى الموشح بالخطوط الداكنة(*) = النو المخطط(*) = Brindled gnu = Antilope gorgon .

Goat — **الماعز**

أى حيوان تابع لطبقة الماعز = Capra من فصيلة الثورانيات أو المواشى(*) = Bovidae ومنها الماعز الوحشى = Capra aegagrus = Wild goat، والماعز الصومالى(*) = Berbura goat =Berbura ، وماعز كيماس = Kemas goat .

Guanaco (pl. Guanacoo) — **اللاما = الغوناق**

= Huanaco = Lama huanacus

حيوان أمريكى ضخم من فصيلة الجمل

= Llama

Hemitragus — **النصف ماعزيات(*)**

Hippopotamid — **الأفراس النهرية**

Hippopotamus — **فرس أو جاموس النهر = البرنيق**

Hog — **خنزير وحشى = حلوف(*)**

والخنزير (الحلوف) الوحشى الأفريقى(*) = Phacochoerus aethiopicus = Wart hog، والخنزير (الحلوف) النهرى الأفريقى(*) = Aethiopian wart-hog = River hog Potomochaerus pencillatus .

Hog-deer — الأيل الخنزيرى(*)

= Hyelaphus porcinus

Horn — قرن

= ceros = cerous

والمقرن أو الشىء القرنى = Horney وهناك أنواع من القرون منها القرن الحلزونى(*) = Cycloceros ، والقرن المسمارى (المستدق)(*) = Spike-horn، والقرن الشائك(*) = Prong-horn، والقرون الغمدية أو المجوفة(*) = Sheath Hollow horns horns أما Antlers فإنها تعنى القرون المتشعبة(*)، وقد اقترحت تسميتها بالمخايلات(*)حيث إنها تعنى Before the eye .

Horse — جواد = حصان

= Equus caballus

وهو تابع لفصيلة الجواديات = Equidae F، وذكر الجواد غير المخصى = الفحل(*) = Stallion ، الفرس = أنثى الجواد = Mare، وجواد السباق = الجواد القزم = Pony، والمهرة = أنثى الجواد اليافعة (فتاه) = Filly، والجواد الأب = Sire .

Hyelaphus porcinus — الأيل الخنزيرى(*)

= Hog-deer

Hyomoschus aquaticus — الجدى المائى الأفريقى(*)

= Hyemoschus aquaticus

= African Water Chevrotain — الأيل السفروتى المائى

Ibex — تيس الجبل = تيتل = البدن

= Capra ibex

Kemas goat	**ماعز كيماس**
Kobus	**ظبى كوبوس** (نوع من الظباء)
Koodoo	**وعل الكودو اللولبى القرون**(*) = وعل الكودو
= Antilope strepsiceros	
= Strepsiceros kudu	(وعل أفريقى ضخم أنيق المظهر)
Lamb	**حمل = الخروف اليافع**
	وموسم جمع الحملان = Lambing season .
Manchurian deer	**الأيل المنشورى (الخاص بمنشوريا)**
= Cervus mantchricus	
Mane	**معرفة = عرف = ناصية الفرس**(*)
	(الشعر على عنق الحيوان)
Mare	**فرس = أنثى الجواد**
Moose	**حيوان الموظ = الموس**(*) **= الأيل الأمريكى**(*)
= Alces americanus	

والاسم مستمد من لغة الهنود الحمر، وهو أيل أمريكى شمالى ضخم شبيه بالإلكة = Elk الخاص بأوروبا .

Moschilidae	**المسكيات**(*)
Moschus moschiferus	**أيل المسك الصغير**(*)
= Musk-deer	
= Cervulus moschatus	

Muntjac deer — **أيل المنجق = الأيل الضئيل(*)**

= Cervulus

Musk — **المسك**

= Moschatus — (مادة تستخرج من جراب تحت جلد البطن)

Musk-deer — **أيل المسك الصغير(*)**

= Moschus moschiferus

ويتم استخراج المسك من جراب تحت جلد بطنه، ويسمى أيضًا أيل (أو جدى) المسك المائى(*) = Hyomoschus aquatus .

Musk ox — **ثور المسك(*)**

= Ovibos moschatus

Musk-sac — **كيس المسك**

Nilghau — **الثور الأزرق(*)**

= Portax picta

= Blue ox

Oreas derbyanus — **حورية الجبل الدربانية(*)**

Oryx — **الظبى المعولى(*) = المها = أبو حراب**

والاسم المشتق من المعول = (Pickax)، وهو ظبى أفريقى ذو قرون طويلة شبه مستقيمة مشابهة للمعول.

Oryx leucoryx — **الظبى المعولى (المها) الأبيض(*)**

Ovibos moschatus — **ثور المسك(*)**

= Musk ox

Ovis (genus) **طبقة الخراف**

= Sheep

Ovis cycloceros **الكبش (الخروف) الحلزونى القرون(*)**

(of Afghanistan) (الخاص بأفغانستان)

Ox **ثور = ذكر حيوان**

ويقصد به أى ذكر، أو الذكر اليافع وقد يكون مخصى، أما الذكر غير المخصى المعد للاستيلاد= الفحل(*) = البعل(*) = Bull .

Pachydermatous animals **الحيوانات الشثنية**

رتبة من الثدييات، ذات الحافر، غير المجترة، ذات الجلد الصفيق (كالفيلة والخيل).

Perissodactyla **رتبة فرديات الأصابع(*)**

= Odd-toed

وتشمل الفصيلة الخيلية = Equidae، التاپيرية = Tapiridae، وأنفية القرن(*) = Rhinoceridae .

Phacochoerus aethiopicus **الخنزير الوحشى الأفريقى(*)**

= Wart-hog

Pig family **فصيلة الخنازير**

= Suidae

والخنزيرة = أنثى الخنزير = Sow، أما الحلوف = الخنزير الوحشى(*) = Wild boar، وخنزير الملايو (شرق الهند) = Babirusa pig .

Pony **جواد السباق = جواد قزم**

الثور الأزرق(*) Portax picta

= Nilghau = Blue ox

الخنزير النهرى الأفريقى(*) Potomochaerus penicillatus

= African River-hog

الوعل شائك القرن(*) (وعل أمريكى مجتر) Prong-horned antelope

الكبش = نكر الخروف Ram

أما أنثى الخروف = شاه = نعجة = Ewe .

أيل الرنة(*) = حيوان الرنة = الكاريبو Rein-deer

= Caribou

نوع من الأيائل، وقد جاء ذكر عصر چيولوچى يسمى عصر أيائل الرنة = Rein-deer period

فصيلة أنفيات القرون Rhinoceridae

وحيد القرن = الكركدن = الخرتيت = الأنفى القرن(*) Rhinoceros

ولفظ الكركدن فارسى ولا يعنى شيئًا بالعربية، أما لفظ وحيد القرن الشائع الاستخدام فإنه زائغ حيث إنه كثيرا ما يكون لهذا الحيوان قرنان متتاليان، ولو حاولنا إرجاع اللفظ إلى اللاتينية لأصبح = Unicorn وهذا حيوان آخر تمامًا فهو الحيوان الخرافى ذو القرن الواحد المشابه للجواد، أما الخرتيت فيبدو أنه مصطلح فرعونى حيث لم يرد فى المعاجم الشامية، أما أنفى القرن الذى أقترحه فإنه الترجمة الصحيحة والوصفية من اللاتينية.

اليحمور = الرو (نوع من الأيائل) Roe buck

= Capreolus sibiricus subecaudatus of Pallas

Ruminant animals — **الحيوانات المجترة**

وهو قسم من الحيوانات الحافرية = Ungulata الثديية المتضمنة على الماشية والخراف والجمالى، التى تقوم بمضغ الجرة = Cud وهو الجزء الذى يعيده الحيوان من معدته الأولى ليعيد مضغه.

Rupicapra tragus — **حيوان الشامواه**

= Chamois

ظبى رشيق مشابه للماعز فى جبال أوروبا والجنوب الغربى لآسيا.

Sheep — **الخراف**

(Genus Ovis- Family Bocidae)

والكبش = ذكر الخروف = Ram، والنعجة = شاه = أنثى الخروف = Ewe، والحمل = الخروف اليافع = Lamb .

Sire — **الجواد الأب**

Stag — **ذكـر الأيل**

Stallion — **ذكر الجواد (غير المخصى) = الفحل(*)**

Strepsicerene antilopes — **الوعول ملتوية الأنف(*)**

Strepsiceros Kudu — **وعل الكودو لولبى القرون(*) = حيوان الكودو:**

= Antilope strepsiceros — **وعل أفريقى ضخم أنيق المظهر**

= Koodoo

Suidae — **فصيلة الخنازير = الخنزيريات**

= Pig family

Suin (suborder)	**رتبة المكتنزات(*) = المدهنات(*)**
Tapir	**حيوان التابير**: حيوان أمريكى استوائى شبيه بالخنزير
Tapiridae	**فصيلة التابيريات**
Tayassuidae	**الخنازير الأمريكية(*)**
Tragelaphus scriptus	**الماعز الأحمر الأصلى(*)**
Tragulidae (family)	**فصيلة الجديان = الجدييات(*)**

والجدى= Kid ومنها مجموعة الأيائل السفروتية(*) أو السفروتيات(*) = Chevrotains، وهى أيائل صغيرة الحجم.

Tragulus (genus)	**طبقة الأيائل الضئيلة(*)**

ويتبعها الأيائل الجرذية(*) Mouse-deer .

Tragus	**ماعزى**
= Goat	

والنصف أو شبه الماعزيات(*) = Hemi tragus .

Tylopoda (suborder)	**رتبة مكسوات الأقدام(*)**
Ungulate	**الحيوانات الحافرية = الحافريات**
Wapiti	**حيوان الويت = الأيل الأمريكى = الأيل الكندى(*)**
= Cervus canadensis	
Wart-hog	**الخنزير الوحشى الأفريقى (الأثيوبى)(*)**
= Phacochoerus aethiopicus	
Wild boar	**الحلوف الوحشى(*) = الخنزير الوحشى = الخنزير البرى**

الماعز الوحشى(*) — **Wild goat**

= Capra aegagrus

حمار الزرد = حمار وحشى مخطط = العتاب — **Zebra**

البقر الدربانى = الماشية الدربانية(*) — **Zebu-cattle**

من الفصيلة البقرية على ظهره سنام أو حدبة = Hump .

Canivora

رتبة الحيوانات الآكلة للحوم - اللواحم - المفترسة

وتتضمن سبعاً من الفصائل:

* الفصيلة السنورية	Felidae
* الفصيلة الكلبية	Canidae
* الفصيلة الدبية	Ursidae
* الفصيلة الراكونية	Procyonidae
* الفصيلة العرسية	Mustelidae
* الفصيلة النمسية	Vivevridae
* الفصيلة الضبعية	Hyenidae
* فصيلة الكلبيات	Canidae

وتشمل الكلاب = Dogs، والذئاب = Wolves، والثعالب = Foxes، وبنات آوى = Jackals، ومنها الكلبيات الكبرى = Canis major، والكلبيات الصغرى = Ca- nis minor .

ناب **Canine**

والسن النابى= Canine tooth، أما كلمة Tusk فإنها مختلفة تمامًا بالرغم من شيوع ترجمتها على أنها ناب (مثل ناب الفيل) بينما الفيل حيوان عاشب ولا يتمتع بالأنياب، وحيث إن المصطلح لم يسبق ترجمته أو إطلاق اسم عربى عليه فقد اقترحت تسميته "خشت" (وجمعها خشوت) وهى تعنى الرمح أو المذراق، وهو الوظيفة الحقيقية له، والخشت الخاص بالخرتيت البرى، الذى هو فى الواقع ناب، إلا أنه يبرز للخارج كسلاح مخيف.

الحيوانات الآكلة للحم = اللواحم **Carnivora**

والحيوان الآكل للحوم = Canivorous .

ليث الجبل(*)سبع الجبل: **Cougar**

= أحد الليوث الأمريكية = Puma= Mountain lion

كلب الأيائل: كلب ضخم طويل هزيل **Deer-hound**

كلب **Dog**

وذكر الكلب = Dog، وأنثى الكلب (أو الذئب أو الثعلب) = Bitch والجرو = Puppy- وكلب الصيد الكبير(*) = Hound والكلب الهجين أو الخسيس الأصل(*) = Cur ووجار الكلب أو مكان تربيته = Kennel وهو تابع للأنواع الكلبية أو النابية = Canine species وقد ورد فى الكتاب ذكر أسماء العديد من أصناف الكلاب: السلوقى = Grey hound، الطورى (البلدغ)(*) = Bull- dog، المسترجع = Retriever، كلاب الرعاة = Shepherd dogs، المرشدة =

Pointer، صــائد الثـعـالب = Fox hound، كلب الأيائل = Deer-hound، الكلب الســاطر الرابض(*) = Setter ، الأرضـى(*) (تيـرير) = Terrier، الدمــوم = Blood hound، السـبنيلى = Spaneil، البج = Pug-dog، السـفودى = Turspit dog، وكلب الدرواس (الأليف = المروض) = Mastiff .

فصيلة السنانير **Felidae (F.)**

ويتبـعها القطط (السنور) والليوث من أسـود ونمور وفهود، والليث أو الوشق = Felis وجمع ليث ليوث.

الوشق (الليث الكندى)(*) **Felis canadansis**

= Canadian lynx

ليث (سبع الجبل)(*) = الليث مندغم الألوان(*) **Felis concolour**

(وهو ليث أمـريكى) = Cougar= Puma

الوشق (الليث) الوسيط الحـجم(*) **Felis mitis**

وشق (ليث الحقول)(*) = الأسيلوت **Felis pardalis**

= Ocelot

ثعلب (جمـعها ثعالب) **Fox** (pl. Foxes)

الكلب السلوقى (كلب صيد) **Grey hound**

ابن آوى (الجمـع بنات آوى) **Jackal**

أسد **Lion**

واللبؤة = أنثى الأسد = Lioness

حيوان الوشق **Lynx**

من فصيلة السنانير، أصـغر من النمر، والوشق الكندى(*) = = Canada lynx Felis Canadensis

ابن عرس (جمعها بنات عرس)	**Mustella** (pl. Mustellae)
وشق (نمر) الحقول(*) **= الأسيلوت**	**Ocelot**
(والاسم مستمد من اللغة المكسيكية)	= Felis pardalis
القضاعة = ثعلب الماء	**Otter**
حيوان طويل الذنب، قصير القوائم	
ليث (سبع) الجبل(*) = **الليث المندغم الألوان**(*)	**Puma**
= **البوما = الكوجر**	= Cougar= Felis concolour
الظربان	**Skunk**
ببر(*) = **نمر**	**Tiger**

والمقصود به هو النمر الآسيوى المخطط، ويستحسن أن يطلق عليه دائمًا لفظ ببر لمنع الخلط بينه وبين الفهود الأفريقية = Leopards المرقطة أو السوداء ، والقطة الببرية أو النمرية أو المفترسة(*) = Tiger-car ، والببر الملكى(*) = Royal tiger .

ثعلب = ثعلب	**Vulpine**
ذئب	**Wolf (pl. Wolves)**

Ses Mammals

الحيوانات الثديية المائية

(الثدييات المائية)

Aquatic animals	**حيوانات مائية**
Baleen	**البالين = عظم فك الحوت**
Cachalot	**العنبر/ حوت العنبر**
= Sperm-whale	= الحوت كبير الرأس(*)
= Physeter macroceplalus	
Callorhinus ursinus	**الفقمة جاسئة (متصلبة) الأنف الدبية(*)**
Cystophora	**الفقمة مثانية الأنف(*) = الناطحة(*)**
= Stemmatopus	= الفقمة حاملة الأكياس(*)
Cyetophora cristata	**الفقمة مثانية الأنف المتوجة(*)**
Dugong	**حيوان الأطوم**
	حيوان ثديى مائى يشبه السمك
Eared seals	**الفقمات ذات الآذان(*) = الفقمات الأذنة(*)**
= Otaria	

فيل البحر = حيوان الفقمة الكبير الأنف	**Macrorhinus proboscidens**
ذو الخرطوم القاتل(*)	= Sea-elephant
بحرى = *البحرية*	***Marine***

وذلك بعكس البرى = الأرضى = ساكن اليابسة = Terrestrial .

الحوت مدبب الخطم(*) = النرول	**Narwhal**
الحوت خشتى الخطم(*)	= Narwal= Narwhale
= كركدن البحر = حريش البحر	= Monodon monoceros
الفقمات الأذنة (ذات الآذان)(*)	**Otaria**
	= Eared seals
الفقمة الأذنة المصفقة(*)	**Otaria jubata**

(والاسم مستمد من اسم رقصة زنجية).

الفقمة الأذنة الضاربة للسواد(*)	**Otaria nigrescence**
الفقمة = الفقمات الحقيقية	**Phoca**
	= Phocine = Typical seals

وينصح بالابتعاد عن ترجمتها إلى عجول البحر حيث إنها من اللواحم = Camivora .

حوت العنبر = الحوت كبير الرأس(*)	**Physeter macrocephalus**
	= Cachalot = sperm-whate
الفقمة المتأوهة على الأرض(*) = فقمة جرينلاند	**Phoca groenlandica**
الدلفين = الدرفيل(*) = خنزير البحر	**Porpoise**
رتبة الخيلانات	**Sirenia**

حيوانات ثديية مائية آكلة للعشب .

حوت العنبر = العنبر — **Sperm-whale**

= الحوت كبير الرأس(*) — = Cachalot

= Physeter macrocephalus

الناطحات(*) = حاملات الأكياس(*) — **Stemmatopus**

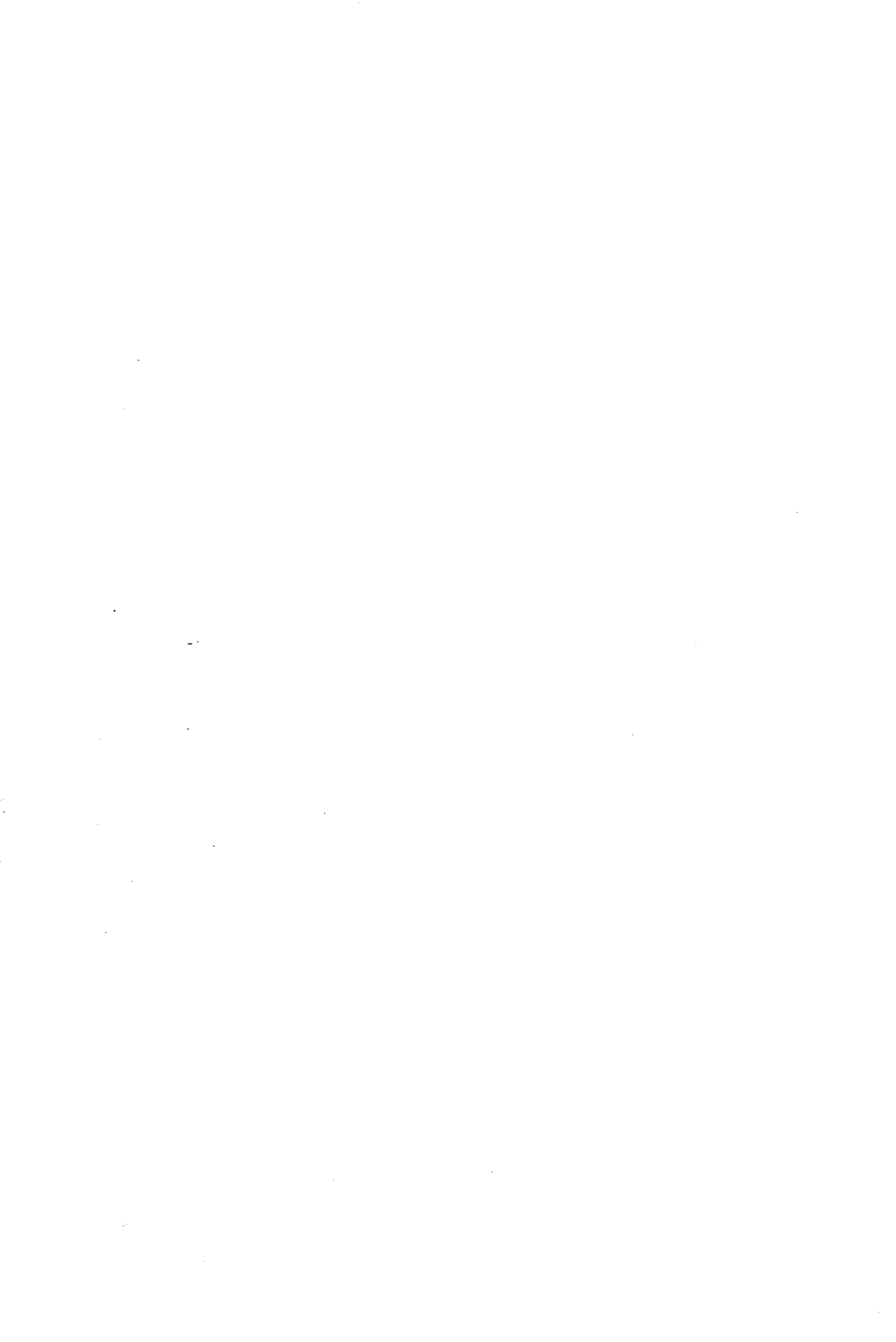
من الثدييات المائية — = Cystophora

حيوان الفظ — **Walrus**

حيوان بحرى ثديبى شبيه بالفقمة .

حوت — **Whale**

أى من التابعين لرتبة الحيتانيات = Cetacea وهى بالرغم من شكلها المشابه للسمك، فإنها ثدييات تتنفس الهواء، وتضع مواليد حية = Viviparous والحيتان الحقيقية = Baluena = Right whales ليس لها زعنفة ظهرية.



Other Mammals

الثدييات الأخرى

وهى المجموعات الأخرى غير المشتملة فى الثلاثة أقسام السابقة أو فى الرئيسات. علاوة على بعض المصطلحات الخاصة بالثدييات على وجه العموم.

خفاش **Bat**

تابع لرتبة إصبعيات الأجنحة = Chiroptera، والخفافيش المقتاتة بالثمار = Frugivorous bats، والآكلة للحشرات = Insectivora .

حيوان القندس = السمور **Beaver**

والإفرازات ذات الرائحة الخاصة به = Castoreum .

رتبة إصبعيات الأجنحة (الخفافيش) **Cheiroptera**

= Chiroptera

الفأر المألوف = الشائع = المعتاد **Common rat**

من فصيلة الجرذيات أو الفأريات(*) = Muridae – الفصيلة الفرعية = Subfamily Murinae، أما الجرذ = Mouse .

ثنائى الرحم = مزدوج الرحم **Didelphis**

حيوان الأوبوسوم المزدوج الرحم(*) **Didelphis opassum**

(حيوان جرابى أمريكى) والأوبوسوم حيوان جرابى = Marsupial من فصيلة Didelphidae التابعة لرتبة الجرابيات = Marsupialia .

رتبة الدرداوات **Edentate**

والاسم مشتق من الأدرد = لا أسنان له، وهى رتبة من اللبونات = الثدييات، تشمل حيوانات الكسلان = Sloths، والمدرعات(*) = Armadillos ، وخلافهما، تتميز بعدم وجود سنة القاطع الأوسط (الأمامى) على الأقل.

فار المسك(*) **Fiber zibethicus**

= Musk-rat

أرنب وحشى (مشقوق الشفة العليا) **Hare**

من فصيلة الحيوانات القافزة(*) = Leopridae ، التى تشمل الأرانب الشائعة = Rabbits، والأرانب الوحشية = Hares .

القنفذ الضئيل(*) = خنزير أو حلوف السياج(*) **Hedge hog**

تابع لفصيلة Erinaceidae التابعة لرتبة آكلات الحشرات = Insectivora .

الجرذ الغامض الغربى المشهور(*) **Hesperomys cognatus**

(حيث إن غربى أو كوكب (*)ينوس أو الزهرة = Hespero، وغموض أو إخفاء = mys، ومعرفة أو شهرة = cognatus) .

رتبة الحيوانات الآكلة للحشرات **Insectivora**

(مثل القنفذ والخلد)

الحيوانات الجرابية = الحيوانات الكيسية = الجرابيات = الكيسياتMarsupials وهى الحيوانات الثديية البدائية = Primitive mamalia التى كانت هى السائدة فى عصور الحياة الوسطى الچيولوچية = Mezozoic era ومرتبة الجرابيات = Marsupialia، والكيس الجرابى = Marsupial sac .

حيوان الخلد **Mole**

فصيلة الجرذيات أو الفأريات **Muridae**

تابعة لرتبة القوارض = Rodentia ويتفرع منها الفصيلة الفرعية للفار والجرذ الشائعان = Subfamily Murinae والفأر = Rat، الجرذ = Mouse

فأر المسك(*) **Musk rat**

= Fiber zibethicus

الجرذ دقيق الحجم(*) = الجرذ الضئيل(*) = الجرذ المصغر(*) **Mus minutus**

حديث الولادة **New-born**

رائحة **Odor = Odour**

الغدد المفرزة للرائحة **Odoriferous glands**

حيوان الأپوسوم = المتماوت **Opossum**

(حيوان جرابى أمريكى) وحيوان الأپوسوم مزدوج الرحم(*) = Didelphis opossum .

الحيوان نو الخطم الطائرى(*) **Ornithorynchus**

(حيوان بحرى خطمه مثل منقار الطائر أو البطة).

الحيوان أمامى الفتحة الأحمر(*) **Os phranter rufus**

(من الجرابيات)

الفلنجر = الحيوان السلامى(*) **Phalanger**

= Australian possom

= الأبسوم الأسترالى = Coscus

القنفذ الكبير(*) = الشيهم = النيص(*) = الخنزير الشوكى **Porcupine**

جرذان الذبابة **Shrew mice**

= Sorex

حيوان صغير يشبه الفأر، من آكلات الحشرات، وهو تابع لفصيلة Soricidae التابعة لرتبة آكلات الحشرات = Insectivora .

حيوان الكسلان **Sloth**

حيوان أدرد يقيم فى أشجار الغابات الاستوائية بأمريكا الجنوبية والوسطى.

جرذان الذبابة **Sorex**

= Shrew-mice

حيوانات صغيرة تشبه الفأر أو الجرذ ولكنها تابعة لفصيلة Soricidae وهى آكلة للحشرات وتابعة لرتبتها = Insectivora .

سنجاب **Squirrel**

خشت (وجمعها خشوت)(*) **Tusk**

وهذا مصطلح يقترحه المترجم للتعبير عن هذه الكلمة حيث لم يسبق ترجمتها إلى العربية من قبل، وكان من الشائع ترجمتها على أنها تعنى ناب، مثل ناب الفيل = Elephant tusk، بينما من الواضح أن هذا خطأ حيث إن الفيل لا ناب له لأنه حيوان عاشب، والمشار إليه هو استطالة كبيرة لقاطعيه الجانبيين العلويين، ولا يوجد فى المراجع الأجنبية تسمية له على أنه Canine وهو المعنى بناب، وفى نفس الوقت فإن الحلوف (الخنزير الوحشى) لديه أنياب ولكنها عندما تستطيل وتبرز وتصبح سلاحاً مخيفاً، يطلق عليه Tusks، أى أن الكلمة لا علاقة لها بالأنياب ولكنها متعلقة بالشكل والوظيفة، ولهذا أقترح كلمة "خشت" = رمح أو مذراق فى المعاجم العربية.

الحيوانات الوحشية **Wild animals**

وهذا المصطلح أفضل من البرية، حيث إن الأخيرة يحمل أن عكسه هو المائية.

حيوان الومبات **Wombat**

= Vombatus hirstus

حيوان جرابى أسترالى شبيه بدب صغير.

Primates

رتبة الرئيسات = الحيوانات الرئيسية (*)

وهى أعلى رتبة من الحيوانات الثديية (الضرعية) = Mammals، وتتضمن الإنسان والقرود والليموريات، واللفظ "رئيسى" فى المعاجم يعنى الأكثر أهمية، ويقال: أمور رئيسية، وبهذا فلا مانع من استخدام لفظ "الرئيسيات"(*) .

شبه إنسانى **Anthropoid**

القرود غير المذيلة الشبيهة بالإنسان = Anthropoid apes .

علم الإنسان **Anthropology**

البحث فى أصل صنف الإنسان = Mankind من جهة نشأته، وتطوره (المادى والفكرى والأخلاقى.. إلخ)، وصفاته، وضروبه، وبشكل خاص أحيانًا: التطور الثقافى، والعادات = Customs، ومعتقداته.

إنسانى الشكل (الهيئة) **Anthropomorphous**

قرد غير مذيل(*) = قرد لا ذيلى(*) **Ape**

ولابد من تحديد أنه قرد "بدون ذيل" كالوارد بالقواميس الإنجليزية، حيث إنه من الأخطار الشائعة ترجمة Ape إلى قرد وترجمة Monkey أيضًا إلى قرد، بدون التفرقة بينهما، ولا يجوز الإشارة إلى هذه المجموعة على أنها "قردة عليا" حيث يتكرر ورود مصطلح Higher apes التى يمكن ترجمتها إلى القردة غير المذيلة العليا، تشمل الجوريلا (*) = Gorilla ، والشمبانزى = Chimpanzee، والأورانج يوتان = Orangutan، أما القرود غير المذيلة المتدنية

فتشمل الجيبونات = Gibbons وقرد المكاك الخاص بشمال أفريقيا وجبل طارق = Macacus innus وقد ورد بالكتاب أيضًا ذكر القرود غير المذيلة الكبرى = Larger apes ، ويتم الإشارة إلى الإنسان على أنه من ضمن مجموعة القرود غير المذيلة بوصفه "القرد غير المذيل المتفوق" (*) = Su-per-ape، أو "القرد غير المذيل ثنائى الأقدام(*)" = Bipedal ape، أو الشمبانزى الثالث.

النسناس = السعدان = القرد **Ateles**

وقد يكون الاسم مستمدا من الإلهة الإغريقية "آيتى" = Ate المشهورة بالحماقة والتهور والأعمال المؤذية.

النسناس الجغرافى(*) **Ateles geograyi**

النسناس (القرد) العنكبوتى **Ateles beelzebuth**

= Spider-monkey

وهو قرد أمريكى نحيل، مهزول القوائم، ذو ذيل طويل معد للإمساك بالالتفاف على الأغصان = Prehensile .

النسناس المحفف(*) **Ateles marginatus**

القرد الإنسانى الجنوبى(*) **Australopithecus**

حلقة من سلسلة التطور الإنسانى من حوالى أربعة ملايين من السنين.

قرد البابون = (*) الرباح = سعدان **Baboon**

= Papio (species)

وهو سعدان أو قرد أفريقى وآسيوى ضخم قصير الذيل وقبيح المنظر، وهو من مجموعة القرود الكلبية الرأس = Cynocephalus ومنها قرود البابون (الرباحات) المقدسة(*) = Hamadryas baboons .

القرد غير المذيل البربرى(*) **Barbary Ape**

نوع من قرود المكاك الآسيوية التى امتدت إلى شمال أفريقيا وجبل طارق.

Bimana — **ثنائى الأيدى = ذو يدين**

Bipedal — **ذو قدمين، ثنائى الأقدام**

Bonnet monkey — **قرد المكاك المقلنس(*) = قرد المكاك ذو القنسوة(*)**

= Macacus sinicus

Bonobo chimpanzee — **الشمپانزى البونوبو**

Barchyurus calvus — **القرد قصير الذيل الأجرد (الأصلع)**

Callithrix — **القرد المتوثب(*)**

Capuchin-like monkeys — **فصيلة القرود رهبانية الشكل(*)**

= Cibidae — **= القرود المقلنسة(*) = الهجرسيات**

من قرود العالم الجديد (أمريكا)، ومن ضمنها طبقة الكبوشى(*) = Cebus = Capuchin، أى قرد الراهب أو المقلنس(*)، علاوة على قرود الساكى = Saki، والقرود العنكبوتية(*) أو النسانيس = Ateles = Spider monkey، وخلافهم.

Catarhine monkey — **القرود منحدرة الأنف = منحدرات الأنف(*)**

وهى قرود العالم القديم = Old world، وأنوفها صغيرة ذات فتحات موجهة إلى أسفل.

Cebidae — **القرود المقلنسة = فصيلة القرد الراهب(*)**

= Capuchin-like monkey

= الجودليات = الهجرسيات = رهبانية الشكل(*) وقد تمت التسمية على أساس شكل قلنسوة الراهب الذى يتخذه شعر رأس تلك القرود، وهى فصيلة من القردة ذات الأنف الأفطس الموجودة فى أمريكا الجنوبية والوسطى.

Cebus apella — **كبوشى أپيلا**

قرد الكبوشى (الراهب = المقلنس) الأزارى(*) Cebus azarae

القرد الراهب (الكبوشى) المقلنس(*) Cebus capucinus

= Capuchin

قرد الكبوشى (الراهب = المقلنس) الذيال(*) Cercocebus

= القرد المناجابى(*) = Mangabey

وهى طبقة من القرود متوسطة الحجم المقتصرة على الغابات، والمتصلة بقرود البابون، ولجميعها ذيول أطول من أجسامها، ومألفها فى أفريقيا.

قرد الكبوشى (الراهب = المقلنس) الذيال الأثيوبى(*) Cercocebus aethiops

قرد الكبوشى (الراهب = المقلنس) المتألق(*) Cercocebus radiatus

مجموعة القرود الذيالة(*) = القرود الحقيقية(*) Cercopithecinae

= True monkeys، وتشمل قرود البابون الأفريقية = Baboons وقرود المكاك الآسيوية = Macaques وهى غالباً ما تكون كبيرة الحجم، وتقتات على كل شىء = قوارت = Omnivarous، وتعيش على الأرض فى الأراضى المنبسطة، ويتم فى غابات أفريقيا المطرة استبدال البابون بقرود الميمون = Drill & Mandrill الأرضية، علاوة على قرود الكبوشى = Magabeys الشجرية الأصغر فى الحجم، ويوجد فى إثيوبيا قرود البابون المقدسة وقرود الجيلادا = Gelada وينتشر نوع من قرود المكاك إلى شمال أفريقيا وجبل طارق حيث يمسى القرد غير المذيل البربرى(*) = Barbary ape .

القرد الذيال ذو الشارب(*) Cercopithecus cephus

= Moustache monkey

القرد الذيال كلبى الذيل(*) Cercopithecus cynosurus

القرد الذيال القمرى(*) Cercopithecus diana

القرد الذيال الرمادى الأخضر(*) **Cercopithecus griseovirdis**

القرد الذيال البهلوانى(*) **Cercopithecus petaurista**

= Tumbler monkey

القرد الذيال الأخضر الشائع(*) **Cercopithecus sabaeus**

= Guenon

= Common green monkey

الشمپانزى **Chimpanzee**

= Pantroglodytes

وهناك نوعان أساسيان هما شمپانزى البنوبو = الشمبانزى الشائع(*) = Common chimpanzee = Bonobo chimpanzee والشمپانزى القزمى(*) = Pygmy chimpanzee، والبعض من علماء التاريخ الطبيعى يعتبرون الإنسان هو النوع الثالث من الشمپانزى.

القرود القولونية(*) **Colobus**

= Colobine monkeys

وهى تسعة أنواع من القرود الأفريقية و٢٦ نوعًا من القرود الآسيوية الآكلة لأوراق الشجر، والصفة المميزة لهذه المجموعة أنها تحوز على معدة أمامية = Fore-stomach كبيرة تحتوى على العديد من الميكروبات القادرة على هضم السيليولوز، وذلك على العكس من جميع الحيوانات الرئيسة الأخرى.

القرد كلبى الرأس(*) = قرد البابون = ميمونى الرأس **Cynocephalus**

القرد كلبى الرأس البابونى(*) **Cynocephalus babouin**

القرد كلبى الرأس (البابون) المقدس(*) **Cynocephalus hamandryas**

Cynocephalus leucophaeus — القرد كلبى الرأس أبيض المحيا(*)

= Drill — = قرد الميمون الضئيل(*)

له هالة من الشعر الأبيض تحيط بالوجه، وأصغر حجماً من الميمون الضخم (الشائع)(*) = Mandril .

Cynocephalus mormon — القرد كلبى الرأس (البابون) المرمونى

(or moimon) — (أو الميمونى)(*) = قرد الميمون الضخم(*)

وطائفة المرمون مشهورين بتعدد الزوجات مثل هذا الصنف من القردة.

Cynocephalus niger — القرد كلبى الرأس (البابون) الأسود(*)

Cynocephalus porcarius — القرد كلبى الرأس (البابون) الشائك

(ذو الأشواك)(*) = بابون (رباح) رأس الرجاء الصالح.

Cynocephalus sphinx — القرد كلبى الرأس أبو الهولى(*) = بابون أبو الهول(*)

Cynomorpha — كلبى الشكل

Cynopithecus — القرد كلبى (الشكل)(*) = نوع من قرود البابون

Cynopithecus niger — القرود كلبية السوداء(*) = الميمون الأسود(*)

Dark-handed gibbon — قرد الجيبون أسود اليد(*) = القرد الشجرى الرشيق(*)

= Hylobates agilis

Diana monkey — القرد النيال القمرى(*)

= Ceropithecus Diana

Diastema — فلجة(*)

فجوة فاصلة بين بعض أسنان القردة لإفساح مكان للأنياب المتقابلة.

قرد الميمون الضئيل(*) **Drill**

= القرد كلبى الرأس أبيض المحيا(*) = Cynocephalus leucophaeus

(لأن له هالة من الشعر الأبيض تحيط بالوجه) وهو أصغر حجمًا من الميمون الشائع = الميمون الضخم(*) = Mandril .

قرد الداريو **Daryopithecus**

قرود الجيبون غير المذيلة = الشق **Gibbons**

أى من القرود غير المذيلة الصغيرة الحجم، النحيلة، وطويلة الأذرع، الشبيهة بالإنسان = Anthropoid التابعة لطبقة القرود الشجرية(*) = الشجريات(*) = Hylobates موجود فى شرقى الهند.

الجوريلا = الغوريللا = الغرلى **Gorilla**

وهو اسم أطلقه عليه سكان أفريقيا.

قرود البابون (الرباحات) المقدسة(*) **Hamandryas baboons**

القرود الهاپالية **Hapalidae**

الرتبة أو الرتيبة الإنسانية **Hominidae**

كائن شبيه بالإنسان(*) = شبه إنسانى **Hominoid**

إنسان **Homo**

الإنسان المشيد(*) **Homo erectus**

وجرى العرف بطريق الخطأ على ترجمة المصطلح إلى "الإنسان المنتصب"، بينما هذه الحلقة التى ترجع إلى النصف مليون من الأعوام قد سبقتها حلقات أخرى منتصبة، فقد كان هناك Homo habilis (الإنسان الحاذق) منذ حوالى ١,٥ مليون سنة، و Australopithecus منذ حوالى ٤ مليون سنة، أى أن الانتصاب لم يكن شيئًا خاصا به، ولكنه كان مشهورًا بأنه أول من استخدم النار، وبالتالى فقد كان يقوم بتشييد ما يحيطها، والمشيد أو التشييد هو المعنى الثانى لكلمة Erect .

Homo habilis **الإنسان الحاذق(*) = البارع(*) = الصانع(*) = الحرفى(*)**

أول من قام بصنع الأدوات الحجرية من حلقات التطور الإنسانية، منذ حوالى ١,٥ مليون سنة.

Homo sapiens **الإنسان المفكر(*)**

حيث إن الكلمة تشير إلى الحكمة والتعقل، ويرجع تاريخ هذه الحلقة إلى حوالى مائتى ألف عام، وكانت سابقة للمرحلة النهائية الحالية، وهى الإنسان المفكر الذكى(*) = Homo sapiens sapiens .

Homo sapiens sapiens **الإنسان المفكر الذكى(*)**

= الإنسان الحديث = Modern man وقد جاء ذكره فى الكتاب الذى يرجع لحوالى ١٤٠ عام، وطبقًا للسلسلة الحديثة من المعرفة للإنسان فقد كان يسبقه من ٢٠٠ ألف عام الإنسان المفكر(*) Homo sapiens ، وقبل ذلك من ٥٠٠ ألف عام الإنسان المشيد(*) = Homo erectus ، ومنذ حوالى ١,٥ مليون عام الإنسان الحاذق(*) = Homo habilis الذى كان أول من قام بتشكيل الأدوات الحجرية، ومنذ ٣,٥ مليون عام كان هناك القرد الإنسان الجنوبى(*) = Aus-tralopithecus = Southern man الذى كان أول حيوان رئيسى يستطيع الوقوف منتصبًا، ولهذا تم اختيار كلمة المشيد لترجمة مصطلح Erectus، حيث إنه كان منتصبًا منذ مرحلتين سابقتين بثلاثة ملايين سنة.

Hoolock gibbon **الجيبون المتوج(*)**

Howling monkey **القرد المولول(*)**

Human **بشر= بشرى**

ونصف بشرى = Half-human، شبه بشرى(*) = Semi-human ، والإنسان الناشى(*) = Hominid = Huminid ، والكائن الشبه بشرى(*) = Hominoid أما إنسان = Man .

Huminid الإنسان الناشئ

Hylobates القرود الشجرية(*) = الشجريات(*) = اللائذات بالأشجار

Hylobates agilis القرد الشجرى الرشيق(*)

= Dark handed gibbon = قرد الجيبون الأسود اليد(*)

Hylobates hoolock القرد الشجرى المتوج(*)

Hylobates lar القرد الشجرى الحارس(*)

Hylobates leuciscus القرد الشجرى أبيض الفخذين(*)

Hylobates syndactylus القرد الشجرى متحد الأصابع(*)

مجموعة من القرود لها إصبعان أو أكثر ملتصقان أو متحدان اتحاداً كليا أو جزئيا .

Innus ecaudatus مكاك جبل طارق(*)

= Macacus innus

وهو قرد المكاك غير المذيل الخاص بشمال أفريقيا وجبل طارق (*) وهو متقارب من البابون– وهو قرد غير مذيل = Ape .

Loris اللوريس = الليمور الهندى(*)

Macaca mulatto قرد المكاك الخلاسى (من قرود الريص)

Macacus طبقة قرود المكاك (وهى قرود آسيوية)

= Macaque

Macacus brunneus قرد المكاك الأسمر(*)

Macacus cynomolgus قرد المكاك كلبى الشكل(*)

قرد المكاك عديم الذيل(*)	**Macacus ecaudatus**
قرد جبل طارق = قرد المكاك غير المذيل الخاص بشمال أفريقيا وجبل طارق(*)	**Macacus innus** = Innus ecaudatus
قرد المكاك المحبوب(*)	**Macacus lasiotus**
قرد المكاك ثالوثى النقمة(*)	**Macacus nemestrinus**
قرد المكاك المتألق(*)	**Macacus radiatus**
قرد المكاك الريصى(*) = قرد الريص	**Macacus rhesus** = Rhesus monkey
قرد المكاك الصامت = القرد الذاهل(*)	**Macacus silenus** = Wanderoo monkey

قرد سيلانى أو هندى من أنواع اللنغور = اللنجور(*) = Langur .

قرد المكاك المقلنس(*) = قرد المكاك ذو القلنسوة(*)	**Macacus sinicus** = Bonnet-macaque
إنسان/ رجل	**Man**

أما بشر = بشرى = Human، وعندما يستخدم المصطلح بمعنى رجل، فإن المرأة = Woman والنساء = Women، ومرحلة الرجولة = Manhood، والأنوثة = Womanhood ويتم طبقًا للتقسيم أو التصنيف الأحيائى وضع الإنسان كنوع فرعى = Sub-species من رتبة الرئيسات = Primates بصفته القرد غير المذيل المتفوق = Super-ape أو القرد غير المذيل ذو القدمين = Bipedal ape أو الشمبانزى الثالث.

قرد الميمون الضخم(*)	**Mandrill** = Cynocephalus mormon

= القرد كلبى الرأس المرمونى أو الميمونى(*) (or moimon)

قرد ضخم مؤذى فى غرب أفريقيا، مشهور بتعدد الزوجات مثل طائفة المرمون – أما قرد الميمون الضئيل(*) = Dril .

صنف الإنسان(*) = الصنف الإنسانى(*) **Mankind**

أما البشر= Human والصنف البشرى(*) = Human kind .

القرد السنجابى المرموزى(*) = القشة **Marmoset**

وهو قرد أمريكى صغير مشابه للسنجاب، وقد نحت "الفريق أمين المعلوف" اسم القشة لهذا الحيوان كما ورد بمعجمه (على أنه يعنى فى اللغة القردة أو ولدها الأنثى، والصبية الصغيرة الجثة)، أما الاسم الذى أقترحه فإننى أعتقد أنه اسم وصفى بشكل كبير، على أساس أن القرود السنجابية الأمريكية تشمل كلا من الصنف المرموزى = Marmoset والقرد السنجابى التامارينى(*) = Tamarin .

قــرد **Monkey**

أى عضو، فيما عدا الإنسان (وعادة الليموريات)، تابع لأعلى رتبة من الثدييات (الحيوانات الرئيسة) وهذا يشمل القرود غير المذيلة = Apes، وقرود البابون (الأفريقية)(*) = Baboons ، وقرود المكاك (الآسيوية) = Macaque، والقرود السنجابية المرموزية والتامارينية(*) = Marmosets & Tamarins وغيرها من القرود الأمريكية كبيرة الحجم مثل الكبوشى(*) = Cebidae وهى تنقسم إلى مجموعة منحدرات الأنف(*) = Catarhine group، وهى قرود العالم القديم، وأنوفها صغيرة وذات فتحات متجهة إلى أسفل. ومجموعة عريضات الأنف = Platyrhine group = Broad nosed، وهى قرود العالم الجديد، وأنوفها عريضة وذات فتحات تتجه إلى الجوانب.

القرد الذيال نو الشارب(*) **Moustache-monkey**

= Cercopithecus cephus

القرد الآكل للفطريات(*) = قرد الفطريات(*) **Mycetes**

قرد الفطريات ذو الفراء(*) **Mycetes caraya**

القرد المتغذى على الفطريات ذو الفراء(*).

قرد الفطريات السدس حجمى(*) **Mycetes seniculus**

(حيث إن ستة = Seni= Sex، ومصغر = (Culus)).

الأورانج = الأورانجوتان **Orangutan**

= Orangoutan= Orang

وهو اسم أطلق عليه من سكان بورينو وسوماطرة، ويعنى إنسان الغابة أو ساكن الغابة. وقد كان الاسم القديم له هو Simia Satyrus .

الشمپانزى **Pantroglodytes**

= Champanzee

فاسيولاركتس سينيرس **Phaseolarctus cinereus**

ورد هذا الاسم من ضمن الحديث عن القرود فى الباب الأول (هامش ٦) وفشلت تمامًا فى العثور على معناه أو ترجمة له، ولكنه يعطى فكرة عن استحالة ترجمة أسماء الكائنات الحية بناء على معانيها من اللغة اللاتينية أو اللغات الأوروبية، والاكتفاء بما ينادى به البعض من تعريب المصطلح (أى نقش حروفه باللغة العربية). وللقارئ أن يتصور قراءة مثل هذا المرجع الملىء بالمئات من أو الآلاف من مثل تلك الكلمات المنقوشة التى لا معنى لها، ثم محاولة فهم محتويات الكتاب.

طبقة قرود الساكى(*) **Pithecia**

= Saki monkey

وهى تابعة لفصيلة القرود رهبانية الشكل(*) = القرود المقلنسة = Capuchin-like monkeys، وهناك طبقة أخرى متقاربة هى طبقة قرود الساكى الملتحية(*) = Chiro-potes = Bearded saki .

قرد الساكى أبيض الرأس(*) Pithecia leucocephala

قرد الساكى الراهب(*) Pithecia monachus

قرد الساكى الشيطانى(*) Pithecia satana

إنسان جاوه Pithecus

القرود ذات الأنف العريض(*) Platyrhine monkeys

وهى قرود العالم الجديد (الأمريكتين) = New world، وتتميز بأنوف قصيرة وعريضة، وفتحاتها متجهة إلى الجانبين.

قرد شبيه بالإنسان = البنچد Pongid

القرود الشيخية(*) = القرد الشيخى(*) = القرد المشيخى(*) Presbytis

وقد استمد الاسم من الشكل الوقور الخاص بوجوههم الذى يشابه وجوه المشايخ وخاصة للشيوخ القدامى التابعين للكنيسة البروتستانتية المشيخية = Presbyterian .

القرد الشيخى العجوز(*) Presbytis entellus

الشمپانزى القزمى(*) Pygmy chimpanzee

القرد الإنسانى(*) = القرد المتشعب إلى الإنسان(*) Ramapithecus

= القرد الشبه إنسانى = الفرع القردى(*) وهو فرع من القرود غير المذيلة الذى بدأ فى اتخاذ بعض الصفات الإنسانية منذ حوالى ١١ مليون سنة (Ramal = فرع من أو ذو طبيعة).

قرد الريص = القرد الريصى = قرد المكاك الريصى(*) Rhesus monkey

= Macacus rhesus

القرد المقدس(*) Semnopithecus

حيث إن لفظ Semno من اليونانية = مقدس = Sacred .

القرد المقدس الأسود البراق(*) Semnopithecus chrysomelas

Semnopithecus frontatus	القرد المقدس ذو الجبين البارز(*)
Semnopithecus nasica	القرد المقدس كبير الأنف(*)
Semnopithecus Nemaeus	القرد المقدس الخاص بـ"نيميا" (فى اليونان)(*)
Siamang	جيبون سوماطرة الأسود(*)
Silvery gibbon	قرد الجيبون (القرد الشجرى) الفضى(*)
Simious	شبيه بالقرود غير المذيلة

= Ape-like

Spider monkey	القرد أو النسناس العنكبوتى(*)

= Ateles beelzebuth

وهى قرود لها ذيل طويل معد للإمساك بالالتفاف = Prehensile على الأغصان. وقد استمدت هذا الاسم من طريقتها فى الانتقال عن طريق التبادل لمواضع الأطراف(*) = Leaping .

Stenops	ستينوپس

وهو قرد ضيق الرأس

Tamatin	القرد السنجابى التاماريني(*)

ويشترك مع القرد السنجابى المرموزى(*) = Marmoset فى أن كلاليهما قرود أمريكية صغيرة مشابهة للسناجب.

Tarsius= Tarsier	القرد الكاحلى(*) = الترسيس

قرد صغير شجرى ليلى من الليموريات، كواحله مفرطة فى الطول.

Troglodytes	القرود الشبيهة بإنسان الكهوف
Wanderoo monkey	قرد الواندیرو = القرد الذاهل(*)
= Macacus silenus	= قرد المكاك الصامت(*)

قرد سيلانى أو هندى من أنواع اللنغور = اللنجور(*) = Langur .

مسرد بأسماء العلماء والثقاة الواردين بالكتاب

الكابتن س. أبوت	حيوان	Abbot, C. (Cap.)
دكتور أبركرومبى	القدرات الذهنية	Abercrombie (Dr.)
أبى	تشريح	Abey
أدام	تاريخ طبيعى	Adam
	مؤلف Travels of a Naturalist, 1870 .	
أ. ليث أدامز	طيور	Adams, A. Leith
	مؤلف Field and Forest Rambles, 1873 .	
ألكساندر أجاسيز	تاريخ طبيعى	Agassiz, Alexander
السيدة أجاسيز	تاريخ طبيعى	Agassiz (Mrs.)
	ألفت مع زوجها A Journey in Brazil, 1868 .	
أيتشيسون	حيوان	Aitchison
ألدر	لافقاريات	Alder
م. أليكس	تشريح مقارن	Alix, M.
ج. أ. ألين	تاريخ طبيعى	Allen, J. A.

مؤلف Mammals and Birds of E. Florida، وكتاب An Ornithological Reconnaissance of Kansas .

ستافورد ألين	طيور	Allen, Stafford

الفاريز	حيوان	**Alvarez**
دكتور أندرسون	تشريح مقارن	**Anderson (Dr.)**
أودوين	تاريخ طبيعى	**Audouin**
جون جيمس أودوبون	طيور- أمريكى	**Audubon, John James**

مؤلف Birds of America، وكتاب Ornithological Biography, 1835 .

الأستاذ أوغى	حيوان	**Aughey (Prof.)**
ماركوس أوريلياس		**Aurelius, Marcus**

مؤلف Meditations .

ن. ل. أوستن	حيوان	**Austin, N. L.**
أزارا	إنسانيات	**Azara**

مؤلف Voyage dans l'Amerique Merid, 1809 .

دكتور باتشمان	إنسانيات	**Bachman (Dr.)**
باتشوفن	إنسانيات	**Bachofen**
باكون	فيلسوف	**Bacon**
و. باچيهوت	إنسانيات	**Bagehot, W.**

مؤلف Physics and Politics, 1872 .

م. إ. م. بايلى	حيوان	**Bailly, M. E. M.**
بان		**Bain**

مؤلف Mental and Moral Science, 1868، وكتاب The Emotions and the will, 1865 .

دكتور بارد	لافقاريات	**Baird (Dr.)**

Baker, S. — إنسانيات — السير س. باكر

مؤلف The Nile Tributaries of Abyssinia, 1867، وكتاب The Albert Nyanza, 1866 .

Barr — حيوان — بار

Barrago, Francesco (Dr.) — إنسانيات — دكتور فرانسيسكو باراجو

Barrington, Daines (Hon.) — لغويات — المحترم دانيس بارينجتون

مؤلف Philosophical Transactions, 1773 .

Barrow — بارو

مؤلف Travels in Africa, 1861 .

Bartels (Dr.) — تشريح – فرنسى — دكتور بارتلز

Bartlett — تاريخ طبيعى — بارتليت

مؤلف Land and Water, 1871 .

Bartlett — مدرب قرود — بارتليت

Bartram — حيوان — بارترام

Bachman — حيوان — باتشمان

المؤلف الثانى لـ Viviparous Quadrupeds of N. America, 1846 .

Bate, C. Spence — تاريخ طبيعى — س. سبنس بات

Bateman (Dr.) — دكتور باتمان

مؤلف Aphasia, 1870 .

Bates		بيــتس

مؤلف The Naturalist on the Amazones, 1863 .

Beaven (Lieut.)	حيوان	الملازم بيڤن
Bechstein	طيور	بيكســتين

مؤلف Stubenvogel, 1840، وكتاب Naturgeschichte Deutschlands, 1795 .

Beddoe (Dr.)	تشريح – بريطان	الدكتـور بيدو
Belcher (Lady)		السـيدة بلتشر

مؤلفة The Mutineers of the Bounty, 1870 .

Belcher, E. (Sir)		السير السير إ. بلتشر

مؤلف Voyage Round the World, 1843 .

Bell	حيوان	بل

مؤلف History of British Quadrupeds ، وكتاب History of British Reptiles, 1849 .

Bell, Charles (Sir)	تشريح	السير تشارلس بل
Belt		بلت

مؤلف The Naturalist in Nicaragua, 1874 .

Bennett, A. W.	طيور	أ. و. لينيت

مؤلف Wanderings in New South Wales, 1834 .

Bernys (Col.)	عسكرى	كولونيل بيرنيز
Bert, M.	لافقاريات	م. برت
Bettoni, Eugenio	طيو	إيوچينيو بتونى
Bianconi (Prof.)	تاريخ طبيعى	الأستاذ بيانكونى

Bichard		بيتشارد
	. Physical History of Mankind, 1847 مؤلف	
Bichat	تشريح	بيتشات
Bickes	اجتماعيات	بيكس
Bikkers (Dr.)	لغويات	دكتور بيكرز
Birkbeck	طيور	بيركبك
Bischoff	تشريح - ألمانى	بيسكوف
Bishop, A. (Rev.)	إنسانيات عن هاواى	المبجل أ. بيشوب
Bishop, J.	تشريح ووظائف أعضاء	ج. بيشوب
Blackwall		بلاكوول
	. Researches in Zoology, 1834 مؤلف	
Blaine	بيطرى	بلين
Blair (Dr.)	إنسانيات عن إفريقيا	دكتور بلير
Blake, C. Carter	إنسانيات	س. كارتر بليك
Blackwell	تاريخ طبيعى	بلاكويل
	. A History of the spiders of Great Britain, 1861-1864 مؤلف	
Blakiston (Capt.)	طيور	الكابتن بلاكيستون
Blanchard		بلانشارد
	. Metamorphoses, Maeurs des Insects, 1868 مؤلف	
Blasius (Dr.)	طيور	دكتور بلاسيوس

بليك	قدرات ذهنية ولغوية	**Bleek**
بلينكرون	مستولد جياد	**Blenkiron**
بلوتش	حيوان – أسماك	**Bloch**
بلومنباك		**Blumenback**

مؤلف Treatise on Anthropology, 1865 .

بليث	طيور	**Blyth**

مؤلف Land and Water, 1868 .

بوردمان	طيور	**Boardman**
بويتارد		**Boitard**

أحد مؤلفى Les pigeons de Voliere &c., 1824 .

بولد	طيور	**Bold**
بومبيت	إنسانيات	**Bombet**
س. ل. بوناپارت	طيور	**Bonaparte, C. L.**
س. بونر	حيوان	**Boner, C.**

مؤلف Chamois Hunting in the Mountains of Bavaria, 1860، وكتاب Forest Creatures, 1861 .

پاولو بونيزى	طيور – حمام	**Bonizzi, Paolo**
ج. بونويك	إنسانيات عن التسمانيين	**Bonwick, J.**

مؤلف Last of the Tasmanians .

دكتور براكنريدج		**Barkenridge**

كتب عن Theory of Diathesis .

برادلی	تشريح مقارن - بريطانی	Bradley
الأستاذ أليكس براندت	إنسانيات	Brandt, Alex (Prof.)
الأستاذ بروباخ	الديانات والأخلاقيات	Braubach (Prof.)
بروير	حشرات	Brauer
ألفريد إدموند برهم	تاريخ طبيعی- ألمانی	Brehm, Alfred Edmond
	مؤلف Illustiertes Thierleben, 1864 .	
برنت	طيور	Brent
پول بروكا	جراح - إنسانيات - فرنسی	Broca, Paul
السير ب. برودی		Brodie, B. (Sir)
	مؤلف Physiological Enquiries, 1854 .	
دكتور كريشتون براون	إحصائيات حيوية	Broene, Crichton
برون	حشرات	Bronn
ر. براون	حيوانيات	Brown, R.
	مؤلف Phoca groenlandica, 1868 .	
دكتور براون سيكوارد	تاريخ طبيعی	Brown-Sequard (Dr.)
برونيتش	طيور	Brunnich
الكابتن برايانت	حيوان	Bryant (Capt.)
دكتور برايانت	تاريخ طبيعی	Bryant (Dr.)
دكتور ڤون ل. بوتشنر	إنسانيات - ألمانی	Buchner, L. (Von Dr.)
بلاكلاند	تاريخ طبيعی	Bucklan

بكلار	حشرات	Buckler
جورج لويس لوكليرك بوفون		Buffon, George Louis Leclerc
مؤلف موسوعة للتاريخ الطبيعى (١٥ جزء).		
ر. بويست	أسماك	Buist, R.
دكتور بوللر	طيور	Buller (Dr.)
مؤلف Birds of New Zealand, 1872 .		
بورتشل	رحالة	Burchell
مؤلف Travels in S. Africa, 1824 .		
بيرك	إنسانيات	Burke
بيرنز	شاعر معروف	Burns
بوش	إنسانيات	Busch
باسك	آثار	Busk
أ. بتلر	حشرات	Butler, A.
باكستون	مراقب طيور	Buxton
عضو البرلمان س. باكستون	طيور	Buxton, C. (M.P.)
بايرون	ملاح قديم	Byron
المبجل و. ب. كامبريدج	حشرات	Cambridge, O. P. (Rev.)
م. كاميل	حيوان	Camille, M.
دكتور كامبل	حيوان	Campbell (Dr.)

Campbell, J. (Dr.)	إحصائيات حيوية	دكتور ج. كامپل
Camper	إنسانيات	كامپر
Canestrini, G. (Prof.)	تشريح - أجنة	الأستاذ ج. كانسترينى
Canfield (Dr.)	حيوان	دكتنور كانفيلد
Carbonnier, M.	أسماك	م. كاربونيير
Carr, R.	طيور	ر. كار
Carus, Victor (Prof.)	حيوان	الأستاذ ڤيكتور كاروس
Catlin, G	إنسانيات هنود أمريكا	ج. كاتلين
		مؤلف N. American Indians, 1842 .
Caton, Judge D. (Hon.)	حيوان	المحترم چادچ د. كاتون
CautleY	حيوان	كوتلى
Cavolini	حيوانيات	كا?وليني
Chambers, Robert		روبرت تشامبرز
		مؤلف Vestiges of the Natural History of Creation, 1844 .
Champneys	تشريح ووظائف أعضاء	تشامپنيس
Chapman (Dr.)	حشرات	دكتور تشاپمان
Chapuis (Dr.)		دكتور تشاپوا
		مؤلف Le Pigeon Voyaguer Belge, 1865 .
Chardin	رحالة	تشاردين

Cheever		تشيفر
	. Life in the Sandwich Islands, 1851 مؤلف	
Claparede (Prof.)	حيوان – فرنسى	الأستاذ كلاپاريد
Clarke, J. W.	حيوان	ج. و. كلارك
Claus		كـلاوس
	. Die Frielebeden Copepoden مؤلف	
Coan (Rev.)	إحصائيات	المبجل كون
Cobbe (Miss)	أخلاقيات	الآنسة كوب
Coldstream	حيوان	كولدستريم
Colleen (Dr.)	طيور	دكتور كولين
Collingwood	حشرات	كولينجوود
	. Rambles of a Naturalist, 1868 مؤلف	
Colquhoun	حيوان	كولكهون
Comte, Ch.	تاريخ طبيعى	ش. كومتى
	. Traite de Legislation, 1837 مؤلف	
Cook (Capt.)	رحالة مشهور	كابتن كوك
Cope	چيولوچى	كوپ
Corbie		كوربى
	. Les Pigeons de Voliere &c., 1824 المؤلف الثانى لكتاب	
Cornelius	حشرات	كورنيليوس
Coulter (Dr.)	إنسانيات عن هنود كاليفورنيا	دكتور كولتر

الأستاذ كوكس Cox (Prof.)

مؤلف Geol Survey of India .

كـرانز Cranz

مؤلف History of Greenland, 1767، وأقام مدة طويلة مع الإسكيمو.

كراوفورد إنسانيات Crawfurd

ج. ر. كروتش حشرات Croth, G. R.

كوبلس حيوان Cupples

كيرتس حشرات Curtis

مؤلف Farm Insects .

ف. كوڤيير تشريح مقارن- فرنسى Cuvier, F.

مؤلف Regne Animal .

م. دالى تاريخ طبيعى Dally, M.

دكتور دانيال إنسانيات عن أفريقيا Daniell (Dr.)

دارست حيوان Dareste

دكتور أراسموس داروين (جد تشارلس داروين) Darwin, Erasmus (Dr.)

مؤلف Zoonomina .

فرانسيس داروين (ابن تشارلس داروين) Darwin, Francis

دكتور روبرت وارينج داروين (والد تشارلس داروين) Darwin, Robert Waring (Dr.)

بارنارد داڤيز إنسانيات عن تسمانيا Davis, Barnard

دكتور ج. بارنارد داڤيز تشريح مقارن Davis, J. Barnard (Dr.)

De Candolle, Augustin Pyrame	نبات	أوجستين بيرام دى كاندول
De Candolle, M. A.	إنسانيات	م. أ. دى كاندول
Dekay (Dr.)	حيوان	دكتور ديكاى
De la Fresnays, M	تاريخ طبيعى	م. دى لا فريسناى
De la Malle, Dureau	حيوان	ديورو دى لا مال
De Mille	تاريخ طبيـــعى	دى مـيل
Denison, W. (Sir)	حاكم تسمانيا	السير و. دينيسون

مؤلف Varieties of Vice-Regal Life, 1870 عن حياة الأستراليين الأصليين.

Brulerie, M. P., de la *problem*	حشرات	م. پ. دى لا بروليرى
De Oca, Montes	طيور	مونيس دى أوكا
De Perthes, M. Boucher	تاريخ طبيعى	م. بوتشر دى پيرثس
Desmarest	حيوان	ديسمارست

مؤلف Mammalogie وكتاب On the Antilope subgutturosa, 1820 .

Desmoulin	إنسانيات	ديسمولينس
Desor	حيوان	ديسور
Despine, Prosper (Dr.)		دكتور پروسبر ديسپن

مؤلف Psychologie Naturelle, 1868 .

d'Halloy, M. J. d'Omalius	طبقات الأرض	م. ج. دوماليوس دها
Diodorus	مؤرخ قديم	ديودوراس
Dixon, E. S. (Rev.)	طيور	المبجل إ. س. ديكسون

مؤلف Ornamental Poultry, 1848 .

دكتور دوبسون	تاريخ طبيعى	Dobson (Dr.)
دوبريز هوفر	إنسانيات	Dobriazhoffer

مؤلف An Account on the Abipones, 1822 .

دونزل	حشرات	Donzel
ألسيد دوربينى	إنسانيات	d'Orbigny, Alcide
م. هـ. دورفيل	حشرات	d'Orville, M. H.
دوبليداى	حشرات	Doubleday
ج. ز. دوجلاس	حشرات	Douglas, J. W.
دكتور ل. داون	تاريخ طبيعى	Down, L. (Dr.)
ج. داوننج	حيوان	Downing, J.
دكتور دوفوس	أسماك	Dufosse (Dr.)
دوق أرچيل		Duke of Argyl

مؤلف Primeval man, 1869، وكتاب The Regin of Law, 1867 .

دكتور دانكان	الخصوبة	Duncan (Dr.)

مؤلف Fecundity, Fertility and Sterility, 1871 .

د. دوبونت	عالم أثرى	Dupont, D.
م. ج. پ. دوراند	تاريخ طبيعى– فرنسى	Durand, M. J. P.
دوفوسيل	حيوان	Duvaucel
إكر	إنسانيات	Ecker

مؤلف Icones Phys., 1851-1859 .

Edwards, Milne	لافقاريات	ويلن إدواردز
Egerton, Philip (Sir)	حيوان	السير فيليب إيچرتون
Ehrenberg	حيوان	إهرينبرج
Elkstrom, M.	طيور	م. ألكستروم
Elliot, D. G.	حيوان	د. ج. إليوت
Elliot, R.	حيوان	ر. إليوت
Elliot, W. (Sir)	حيوان	السير و. إليوت
Ellis	إنسانيات عن جزر ساندويتش	إليس
	مؤلف Narrative of a Tour through Hawaii, 1826 .	
Elphinstone		إلفينستون
	مؤلف History if India, 1841 .	
Englehear		إنجلهارت طيور
Ercolani (Prof.)	حيوانيات	الأستاذ إيركولانى
Eschricht	تشريح ووظائف أعضاء	إسكريتشت (إسكريخت)
Esquilant	طيور	إسكيلان
Euler	خبير فى الإحصاء	إيولر
Eyton	حيوان	إيتون
Faber	حشرات	فابر
Fabricius	تاريخ طبيعى	فابريسيوس

دكتور فالكونر	حيوان	Falconer (Dr.)
دكتور فار		Farr (Dr.)

مؤلف Influence of Marriage on Mortalily, 1858 .

المبجل ف. و. فارار		Farrar, F. W. (Rev.)

مؤلف **Chapters on Language** .

دكتور ر. أ. فارى		Farre, A. (Dr.)

مؤلف Cyclopaedia of Anatomy and Physiology, 1859 .

الأستاذ فاى	اجتماعيات	Faye (Prof.)
فنتون	إنسانيات عن نيوزيلندا	Fenton
فيرجوسون	طيور	Ferguson

مؤلف Rare and Prize Poultry, 1854 .

الأستاذ هـ. فيك	تاريخ طبيعى	Fick, H. (Prof.)
فينلايسون	إنسانيات	Finlayson
فيشر	حشرات	Fischer
فليشمان	تشريح	Fleischmann
فلينت	حشرات	Flint
د. فوربس	إنسانيات عن الإنديز	Forbes, D.
فورد	طيور	Ford
دكتور ف. فوريل	طيور	Forel, F. (Dr.)
المعظم والمبجل و. و. فوريستر	طيور	Forester, O. W. (Hon. and Rev.)

Forester	ثدييات بحرية	فورستر
Fox, W. Darwin (Rev.)	حيوان	المبجل و. داروين فوكس
Frazer, Ch.	لافقاريات	تش. فرازر
Freke (Dr.)		دكتور فريك
	مؤلف Origin of Species by means of Organic Affinity, 1861 .	
Frere, J. Hookham	كاتب مشهور	ج. هوخام فرى
Galdikas, Birute M. F	تاريخ طبيعى – معاصر	بيروت م. ف. جالديكاس
Galto		جالتون
	مؤلف Hereditary Genius, 1870 .	
Gardner	لافقاريات	جاردنر
	مؤلف Travels in the Interior of Brazil, 1846 .	
Garold (Dr.)	إنسانيات	دكتور جارولد
Gartner	عالم نبات	جارتنر
Gaudry, M.	چولوچى	م. جودرى
Gegenbaur (Prof.)	تشريح مقارن – ألمانى	الأستاذ چيچنبور
Gerald (Dr.)		دكتور چيرالد
	مؤلف Uber den Aussterben der Naturvolker, 1868 .	
Grebe, M.	حيوان	م. چربى
Gervais, P.	تاريخ طبيعى	الأستاذ پ. چيرفيز

مذكور فى Hist. Nat. des Mammiferes, 1854 .

م. چيارد — حيوانيات — Giard,

دكتور چيل — حيوان — Gill (Dr.)

ك. چيارد — لافقاريات — Giard, M.

چيرارد — حشرات — Girard

م. چيرود- تيلون — وظائف الأعضاء - فرنسى — Giraud-Teulon, M.

جليدون — Gliddon

اشـــتـــرك فى كـــتـــاب — Types of Mankind.

چين جودال — إنسانيات - معاصرة — Goodall, Jane

جوردون — Gordon

مؤلف De l'Espece, 1859 .

جولد — Gould

مؤلف Introduction to the birds of Great Britain, 1823 .

ب. أ. جولد — Gould, B. A.

مؤلف Handbook of Birds of Australia، وكتاب Investigations in the Military and
Anthropological statistics of American Soldiers, 1869، وكتاب Sanitary
Memories of the war of Rebellion, 1869، وكـــتـــاب Trochilidae, 1861.

جورينو — حشرات — Gourenu

جرابا — طيور — Graba

مؤلف Tagebuch Reise nach Faro, 1830 .

الأستاذ جرانت — علم الحيوان — Grant (Prof.)

Gratiolet	حيـوانيـات	جـراتيـوليت
Gray, Asa	نبــات – أمــريكى	أسـا جــراى
Gray, J. E. (Dr.)	تشـريح مـقـارن– إنسـانيـات	دكتـور ج. إ. جـراى

Gleanings from مـؤلف Catalogue of Mammalia in the British Museum، وكـتـاب the Meangerie at knowsley، وكتاب Sloths, 1871 .

Green, A. H.	حـيـوان	أ. هـ. جـرين
Greg, W. R.	اجـتـمـاعـيـات	و. ر. جـريج
Gregory	إنسانيات عن أستراليا	جريجورى
Grey, G. (Sir)	إنسانيات	السير ج. جراى
Gruber	إنسانيات	جروبر
Gruber (Dr.)	حشرات	دكتور جروبر
Guenee	حشرات	جوينى
Guilding, L.	حشرات	ل. جليدنج
Gunther (Dr.)	تاريخ طبيـعى	دكتـور جـونثـر

مؤلف Gunther's Record of Zoological Literature, 1867 .

Haekel, Ernet Heinrich (Prof.)	ألمانى	الأستاذ إرنست هينريك هيكل

مؤلف Generalle Morphologie، وكتاب Naturliche Schopfungsgeschichte, 1868 .

Halbertsma (Prof.)	حيـوانيات	الأستاذ هالبـرتسما
Haldeman (Prof.)	تاريخ طبيعى	الأستاذ هالديمان
Hamilton, C.	إنسـانيـات أفـريقيـة	س. هامـيلتـون

Hancock	لافقاريات	هانكوك
Hancock (Capt.)	حشـرات	القبطان هانكوك
Handyside (Dr.)	تشريح	دكتور هانديسايد
Harlan		هـارلان
	مؤلف Harlan Medical Researches .	
Harris	حشرات	هاريس
	مؤلف Insects of New England, 1824 .	
Harris, J. M.	إنسانيات عن أفريقيا	ج. م. هاريس
Hartcourt, E. Vernon	طيور	إ. ڤيرنون هارتكورت
Harting	حيـوان	هارتينج
Hartman (Dr.)	حشرات	دكتور هارتمان
Hartshorne		هارتشورن
	مؤلف American Naturalist, 1873 .	
Haughton (Rev. Dr.)	إنسـانيات	المبجل الدكتور هيوتون
Hayes (Dr.)		دكـتور هايز
	مؤلف Open Polar Sea .	
Hearne		هيـرن
	مؤلف A Journey from Prince of Wales, 1796 .	
Heddle	إنسـانيات عن سـيراليون	هيدل
Hegt, M.	طيـور	م. هجت

Helgendrof	لافقاريات	هيلچندروف
Hellins, J. (Rev.)	حشرات	المبجل ج. هيلينز
Helmholtz	وظائف الأعضاء	هيلمهولتز
Hemsbach, Meckel (Von)	تاريخ طبيعي	ميكيل ڤون هيمسباك
Henslow, John Stevens	عالم نبات	چون ستيڤنز هنسلو
Hepburn	طيور	هيپورن
Herbert, W. (Hon. and Rev.)	نبات	المحترم والمبجل و. هيربرت
		مؤلف Horticultural Transaction .
Heron, R. (Sir)	طيور	السير ر. هيرون
Herschel, John (Sir)	اجتماع	السير چون هيرشل
Hewitt	طيور	هيويت
Hoare, J. N. (Rev.)	عالم لاهوت	المبجل ج. ن. هور
Hodgson, Shadworth	أخلاقيات	شادورث هودچسون
Hoffberg	حيوان	هوفبرج
		مؤلف Amaenitates, 1788 .
Hoffman (Prof.)	تاريخ طبيعي	الأستاذ هوفمان
Holland, H. (Sir)		السير هـ. هولاند
		مؤلف Medical Notes and Reflections, 1839 .

Hooker (Dr.)	نبات	دكتور هوكر

مؤلف Introduction to Australian Flora، وكتاب Himalayan Journals, 1854 .

Hookham	عالم لغوى	هوخام
Hope (Dr.)	أستاذ كيمياء	دكتور هوپ
Horne, Ch.	تاريخ طبيعى	ش. هورن
Hough, Stockton (Dr.)	إنسانيات	دكتور ستوكتون- هيو
Houzeau, M.		م. هوزيو

مؤلف Le Facultes Mentales & c. .

Howorth, H. H.	إنسانيات	هـ. هـ. هوورث
Huber, Jean Pierre	عالم حشرات - سويسرى	چين پيير هوبر
Humboldt	تاريخ طبـيـعى- ألمانى	هامـبـولدت
Hume		هيـوم

مؤلف An Enquiry Concerning the Principles of Morals, 1751 .

Humphreys, Noel	أسماك	نويل هامفريز

مؤلف River Gardens, 1826 .

Hunter, John		چون هنتر

مؤلف Essays and Observations, 1861 .

Hunter, W. W.	إنسانيات عن الهند	و. و. هنتر

مؤلف The Animals of Rural Bengal, 1868 .

Huper, Pierre	حشرات	بيير هوبر
Huss, Max (Dr.)	حـيـوانيـات	دكـتـور مـاكس هوس
Hussey	طيـور	هـوسـاى
Hutchinson (Col.)	ترويض الكلاب	العـقـيد هـاتشنسـون
Hutton (Cap.)	حيوان	الكابتن هوتون
Huxley, Thomas Henry (Prof.)		الأستاذ توماس هنرى هوكسلى

مؤلف An Introduction to the Classification of Animals, 1869، وكتاب Man's Place in Nature .

Hyrtl	تشـريح	هيـرتل
Jacquinot	إنسـانيـات	چاكـينوت
Jaeger (Dr.)	تاريخ طبـيـعى– نمسـاوى	دكـتـور چاچر
Janson, E. W.	حشـرات	إ. و. چانسون
Jardine	طيـور	چاردين
Jarves		چارڤـيس

مؤلف Jarves' History of the Hawaiian Islands, 1843، وكتاب History of Sandwich Islands, 1843 .

Jeffreys, Gwyn	لافقـاريات	جوين چيـفريس
Jenner	تاريخ طبيعى	چينر
Jenyns, L. (Rev.)	تاريخ طبيعى	المبجل ل. چينيز

مؤلف Observations in Natural History, 1846 .

الدكتور چيردون	طيور	Jerdon (Dr.)
مؤلف Birds of India, 1863 .		
و. ستانلى چيڤونز	تاريخ طبيعى	Jevons, W. Stanley
دونالد س. چوهانسون	إنسانيات معاصر	Johanson, Donald C.
الملازم چونستون	عن الأفيال	Johnstone (Lieut.)
ألبرت چونز	حشرات	Jones, Albert
هـ. كاچن	حشرات	Kagen, H.
إيمانويل كانت		Kant, Emmanuel
مؤلف Metaphysics of Ethics .		
دكتور كين	حيوان	Keen (Dr.)
أليكس كينيدى		Kennedy, Alex
مؤلف New Zealand, 1873 .		
و. ساڤيل كنت		Kent, W. Saville
الكونت كيسرلنج	عالم چيولوچى مشهور	Keyerling (count)
خانيكوف	إنسانيات عن چورچيا	Khanikof
الماچور و. روس كينج		King, W. Ross (Major)
مؤلف The Sportsman and Naturalist in Canada, 1866 .		
المبجل س. كينجسلى	أسماك	Kingsley, C. (Rev.)
كيربى	تاريخ طبيعى	Kirby
أحد مؤلفى كتاب Introduction to Entomology, 1826 .		

ر. نوكس	إنسانيات	Knox, R.

مؤلف Great Artist and Anatomists، وكتاب Races of Man, 1850 .

كوليكر	جنينيات	Kolliker
كولرويتر	عالم نبات	Kolreuter
كوپن	حشرات	Koppen
كورت	حشرات	Korte
دكتور و. ڤاليڤيسكى	تاريخ طبيعى- روسى	Kovalevky, W. (Dr.)
كـراوس	علم الحـيـوان	Krause
الأستاذ كوپفر	حيوانيات	Kupffer (Prof.)
چين بابتيست أنطوان پيير مونيت دى لامارك	تاريخ طبيعى	Lamarck, Jean Babiste Antoine Pierre Monet De
لامونت	حيوان	Lamont

مؤلف Seasons with the Sea-Horses, 1861 .

لاندواس	حشرات	Landois
دكـتـور لاندور	قـاضى	Landor (Dr.)

مؤلف Insanity in Relation to Law, 1871 .

لانچر	جنينيات	La nger
راى لانكاستر		Lankester, Ray

مؤلف comparative Longevity, 1870 .

Laplan	حيـوان	لاپلان
Lartet, M.	صـوتيـات	م. لارتيت
Lartet, M. E.	تاريخ طبـيـعـيى وچيـولوچى	م. إ. لارتيت
Latham		لاثام
	مؤلف Man and his Migrations, 1851 .	
Lauder, W. (Dr.)	بيطرى	دكتور و. لودر
Laurillard	تشريح مقارن	لوريلارد
Lawrence	وظائف الأعضاء	لورينس
	مؤلف Lectures on Physiology, 1822 .	
Layard, E.	حيوان	إ. لايارد
Laycock (Prof.)	القدرات الذهنية	الأستاذ ليكوك
Leakey, Louis S. B.	إنسانيات معاصر	لويس س. ب. ليكى
Leakey, Mary D.	إنسانيات معاصرة	مارى د. ليكى
Leakey, Meave	إنسانيات معاصر	ميڤليكى
Leakey, Richard E. F.	إنسانيات معاصر	ريتشارد إ. ف. ليكى
Lecky		ليكى
	مؤلف History of Europian Morals, 1869 .	
Lecomte, M. L'Abbe	تاريخ طبيعى	م. لابى ليكومت
Leconte	حشرات	ليكونت
	مؤلف Introduction to Entomology .	

م. ليكوك	نبات – فرنسى	Lecoq, M.
هـ. لى	أسـمـاك	Lee, H.
م. ليـجـواى	عـالم آثار	Leguay, M.
ألبرت ليمون	عالم لغوى	*Lemoine, Albert*
ليــروى	حـيـوانيـات – فـرنسى	Leroy
د. ليسلى	إنسانيات	Leslie, D.
مؤلف Kafir Character and Customs, 1871.		
لسون	طيور	Lesson
دكتور م. ليسونا	حيوانيات	Lessona, M. (Dr.)
الأستاذ ليوكارت	تشريح ووظائف أعضاء	Leuckart (Prof.)
ليخنتساين	طيور	Lichtenstein
لورد ليلفورد	طيور	Lilford, Lord
دكتور و. لودر ليندساى		Lindsay, W. Lauder (Dr.)
كتب عن Physiology of Mind in the Lower Animals.		
كارل ڤون لينوس	سويدى	Linnaeus, Carl (Von)
مؤسس علم النبات الحديث ورائد التصنيف الحيوى.		
ليڤينجستون	إنسانيات عن أفريقيا	Livingstone
مؤلف Travels and Researches in S. Africa, 1857، وكتاب Expedition to Zambesi, 1865.		
ل. لويد	طيور	Lloyed, L.

مؤلف Game Birds of Sweden, 1867، وكتاب Scandinavian Adventures, 1854 .

لوكوود	حيوانيات	Lockwood
المبجل س. لوكوود	صوتيات	Lockwood, S. (Rev.)
لونسدال	لافقاريات	Lonsdale
ج. ك. لورد	أسماك	Lord, J. K.

مؤلف The Naturalist in Vancouver's Island, 1866 .

ب. ت. لوين	حشرات	Lowne, B. T.
السير چون لوبوك		Lubbock, Sir John
(بارون أڤيبورى)		(Baron Avebury)

مؤلف Prehistoric Times, 1865، وكتاب Origin of Civilisation, 1870 .

بروسپار لوكاس		Lucas, Prosper

مؤلف Traite de l'Hered. Nat., 1850 .

دكتور لوند	إنسانيات	Lund (Dr.)
لوسكا	علم الحيوان	Luscha
السير تشارلس لايل	أستاذ چيولوچيا	Lyell, Charles (Sir)
الأستاذ ماكاليستر	تاريخ طبيعي	Macalister (Prof.)
دكتور ماكالوك	تاريخ طبيعي	Maccullock
ماكجيلڤرى	عالم الطيور	Mac Galvery
ماكچيلڤراى		Macgillivray

مؤلف History of British Birds, 1839, 1852 .

ماكينتوش		**Mackintosh**
مؤلف Dissertation on Ethical Philosophy .		
ماك لاكلان	حشرات	**Mac Lachaln**
ماكنامارا	إنسانيات عن الهند	**Macnamara**
م. ميلارد	حشرات	**Maillard, M.**
السير هنرى مين		**Maine, Henry (Sir)**
مؤلف Ancient Law, 1861 .		
دكتور س. فورسيث ماچور	چيولوچى	**Major, C. Forsyth (Dr.)**
م. مالهيرب	طيور	**Malherbe, M.**
مؤلف Monographie des Picidees .		
الأستاذ مانتيجازا	رحالة	**Mantegazza**
مؤلف Pio de la Plata, Viggie studi, 1867 .		
مانتيل	إنسانيات عن نيوزيلندا	**Mantell**
المبجل ثوماس روبرت مالثوس		**Malthus, Thomas Robert (Rev.)**
مؤلف An Essay on the Principle of Population, 1798 .		
مارسدن	إنسانيات	**Marsden**
دكتور و. مارشال	علم الحيوان	**Marshall, W. (Dr.)**
الكولونيل مارشال	إنسانيات عن الهند	**Marshall (Col.)**

مؤلف The Todas, 1873 .

مارتن إنسانيات **Martin**

مؤلف Voyage to St. Kilda, 1753 .

و. س. ل. مارتن **Martin, W. C. L.**

مؤلف Natural History of Mammalia .

م. س. مارتينز تاريخ طبيعى **Matinz, M. C.**

باتريك ماثيو **Matthew, Patrich**

مؤلف Naval Timber and Arbocultrure .

الدكتور مودسلى **Maudsley (Dr.)**

مؤلف Physiology and Pathology of Mind, 1868، وكتاب Body and Mind, 1870 .

ماير علم الحيوان **Mayer**

الأستاذ ماير حشرات **Mayer (Prof.)**

دكتور أجست مايز حشرات **Mayer, Aug. (Dr.)**

و. ف. مايرز أسماك **Mayers, W. F.**

مؤلف Chinese Notes and Queries, 1868 .

إ. مايهيو حيوان **Mayhew, E.**

مؤلف Dogs: their Management, 1864 .

س. ج. ماينارد **Maynard, C. J.**

مؤلف The American History, 1869 .

قداسة الدكتور ج. ماكان	عالم لاهوت	M'Cann, J. (Rev. Dr.)
ماكينتوش	لافقاريات	Mc Intosh

مؤلف British Annelids, 1873 .

مكليلند	أسـاك	M'clelland

مؤلف Indian Cyprinidae, 1839 .

ماك نيل	حيوان	Mc Neil
دكتور إيتكن ميجز	إنسانيات	Meigs, Aitkin (Dr.)
مينيك	حشرات	Meineche
ميلدولا	حشرات	Meldola
م. ميڤس	طيور	Meves, M.
الأستاذ لودڤيج ماير	تشريح	Meyer, Ludwing (Dr.)
ج. س. ميل		Mill, J. S.

مؤلف Utilitatrianism، وكتاب System of Logic .

دكتور ميتشيل	إنسانيات عن إسكتلندا	Mitchell (Dr.)
ميتفورد		Mitford

مؤلف Mitford's History of Greece .

سانت چورچ ميڤارت		Mivart, St. George

مؤلف Elementary Anatomy, 1877 .

مالينان		M'Lennan

كتب عن The Worship of Animals and Plants، وكتاب Primitive Marriage, 1865 .

الأستاذ موبيوس	الأسماك	**Mobius (Prof.)**
ج. تراهيرن موجريدج	حشرات	**Moggridge, G. Traherne**
مؤلف Harvesting Ants & c., 1873 .		
اللورد مونبودو		**Monboddo (Lord)**
مؤلف Origin of Language, 1774 .		
مونتاجو	طيور	**Montage**
مؤلف Ornithological Dictionary, 1833 .		
الكولونيل مونتاجو	طيور	**Montage (Col.)**
الأستاذ مونتيجازا	إنسانيات	**Montegazza**
مونتيرو	طيور	**Monteiro**
چون مورلي	اجتماعيات	**Morely, John**
ل. هـ. مورجان		**Morgan, L. H.**
مؤلف The American Beaver .		
مورجان		**Morgan**
مؤلف The American Beaver and his Works, 1868 .		
المبجل ف. و. موريس	طيور	**Morris, F. O. (Rev.)**
مورلوت	إنسانيات	**Morlot**
دكتور مورس	لافقاريات	**Morse (Dr.)**
إ. مورسيلي	إنسانيات - إيطالي	**Morselli, E.**
مورتون	إنسانيات	**Morton**

Mouschkau, A. (Dr.)	مراقب للطيور	دكتور أ. موشكو
Muller, Hermann	حشرات	هيرمان موللر
Muller, F. (Dr.)	اجتماعيات	دكتور ف. موللر
Muller, Fritz	حشرات	فريتز موللر
	مؤلف Facts and Arguments for Darwin, 1869 .	
Muller, Max (Prof.)	عالم لغوى	الأستاذ ماكس موللر
Muller, S.	حيوان	س. موللر
	مؤلف Zoog. Indischen Archipel., 1839-1844 .	
Murie	حيوان	موراى
Murie (Dr.)	تشريح مقارن	دكتور مورى
Murray, A.	تاريخ طبيعى	أ. موراى
	مؤلف Journal of Travel, 1868 .	
Murray, T. A.	إنسانيات	ت. أ. موراى
Musters (Cap.)		الكابتن موسترز
	مؤلف At Home with the Patagonians, 1871 .	
Nageli (Prof.)	عالم نبات – ألمانى	الأستاذ ناچيلى
	مؤلف Botonoische Mitteilungen, 1866 .	
Naudin, M.	عالم نبات مشهور	م. نودين
Neison		نيسون

مؤلف Vital Statistics .

نيوميستر	طيور	Neumeister
الأستاذ أ. نيوتن	طيور	Newton, A. (Prof.)
إيزاك نيوتن	ماديات	Newton, Isac
دكتور نيكولسون	طبيب	Nicholson (Dr.)
دكتور نيكولسون	إنسانيات عن أفريقيا	Nicholson (Dr.)
أ. نيكولز	علم الحيوان	Nicols, A.
نيلسون	إنسانيات	Nilsson

مؤلف The Primitive Inhabitants of Scandinavia, 1868 .

نيتزخ	طيور	Nithzch
دكتور نيتشه	تاريخ طبيعى	Nitsche (Dr.)
نوردمان	تاريخ طبيعى	Nordman
نوت		Nott

اشترك فى كتاب Types of Mankind .

أوين		Owen, (Prof.)

مؤلف Anatomy of Vertebrate, 1868، وكتاب Palaeontology, 1860 .

أوزبون	عالم طيور	Ozobun
باچيهوت		Pagehot

كتب عن Physics and Politics .

باچت		Paget

مؤلف Lectures on Surgical Pathology, 1853 .

السير چيمس پاچت	تاريخ طبيعى	Paget, James
وليام پالى	عالم لاهوت طبيعى	Paley, William
پيتر سيمون پالاس	تاريخ طبيعى- ألمانى	Pallas, Peter Simon

مؤلف Spicilegia Zoolog, 1777 .

پانش	تشريح مقارن	Pansch
مونجو پارك	أخلاقيات	Park, Mungo

مؤلف Travel .

پاترسون	حشرات	Patterson
الأسقف ج. س. پاتيسون	إنسانيات عن الميلانيزيين	Patterson, J. C.
پايان	حيوان	Payan
پيتش	صوتيات	Peach
ج. پيل	حيوان	Peel, J.
پينانت	حيوان	Pennant
پيرون	ثدييات بحرية	Peron
م. پيريير	تاريخ طبيعى- فرنسى	Perrier, M.
م. پيرسونات	حشرات	Personnat, M.
پيكرينج	إنسانيات	Pickering
المبجل ج. أ. پيكتون	لاهوت	Picton, J. A. (Rev.)

مؤلف New Theories and Old Faith, 1870 .

ل. أوين بايك	الأخلاقيات	Pike, L. Owen
پينل	قدرات ذهنية	Pinel
الكولونيل پلايفير	أسماك	Playfair (Col.)
م. ف. پولين	تاريخ طبيعى	Pollen, M. F.
م. پوتشيت		Pouchet, M.
مؤلف The Plurality of the Human Races, 1864 .		
م. چورچ پوشيت	تاريخ طبيعى- فرنسى	Pouchet, M. George
دكتور پاول	حشرات	Powell (Dr.)
المبجل بادن پاول	اجتماع	Powell, Baden (Rev.)
دكتور پاور	لافقاريات	Power (Dr.)
پويس	طيور	Powys
الأستاذ پريير	تشريح	Preyer (Prof.)
پريتشارد		Prichard
مؤلف Researches into Physical History of Mankind .		
م. پرونر باى	عالم آثار	Pruner Bey, M.
ر. كوين		Quain, R.
مؤلف Anatomy of Arteries, 1844 .		
م. دى كواتريفاجز	عالم فرنسى	Quatrefages, M. De

مؤلف Quatrefages, Unite de l'Espece Humaine, 1861، وكتاب Revue des cours scientifiques, 1867-1868، وكتاب Unite de l'Espece Humaine, 1861 .

كويتليت	إحصائيات حيوية	**Quetelet**
رافليس	حيوان	**Raffles**
رافينيسك	نبات	**Rafinesque**

مؤلف New Flora of North America .

رامساى	طيور	**Ramsay**
رافاييل	الرسام المشهور	**Raphael**
راى	طيور	**Ray**
وينوود ريد	إنسانيات عن أفريقيا	**Reade, Winwood**

مؤلف The voyage of the Novara، وكتاب African Sketch Book, 1873 .

هـ. ريكس	حيوان	**Reeks, H.**
رنجر	تاريخ طبيعى	**Rengger**

مؤلف "عالم التاريخ الطبيعى فى پاراجواى" ١٨٣٠ .

م. ريتشارد	علم الحيوان	**Richard, M.**
ريتشاردسون	حيوان	**Richradson**

مؤلف Fauna Bor. Amercicana .

چين پول ريختر	شاعر	**Richter, Jean Paul**
ريديل	طيور	**Riedel**

مؤلف Die Taubenzucht, 1824 .

سميث رايلى	حشرات	**Riley, Smith**

مؤلف Report on Insects of Missouri, 1874 .

Ripa (Father)	إنســـانيـــات عن الصـين	الأب ريبــا
Robertson	مراقب غابات	روبرتسون
Robinet	حــشـــرات	روبينت
Rohlfs (Dr.)	إنسانيات عن أفريقيا	دكتور رولفس
Rolle, F. (Von Dr.)	تاريخ طبيعى	دكتور ف. فون رول
Rolleston (Prof.)	تشريح مقارن	الأستاذ روليستون
Rossler (Dr.)	حــشـــرات	دكــتـور روسلر
Royer, C. (Mlle)		الآنسة س. روير
	مؤلفة Origin de l'homme, 1870 .	
Rubens	رســام مشــهـور	روبنز
Rudolphi		رودولفى
	مؤلف Beitrage zur Anthropologie, 1812 .	
Ruppel	حيــوان	روبل
Ruschenberger	طـبـيـب بحـرى أمـريـكى	دكــتـور روشنبرجـر
	كتب عن تسمانيا .	
Rutimeyer	تاريخ طبيعى- ألمانى	رتيماير
Sacks (Prof.)	نبات	الأستاذ ســاكس
Saint-Hilaire, Isidore Geoffroy	فرنسى	إيزيدور چيوفروى سانت هيلارى
	مؤلف Hist. Gen. et Part. Des Anomalies de l'Organisation, 1832,1859 .	
Saint-Hilaire, Michel Geoffroy		مـايكل چيوفروى سانت هيـلارى

Saint Vincent, Bory de	تاريخ طبيعى	بورى دى سانت ڤنسنت
Salvin	طيور	سالڤين
Sars	لافقاريات	سارس
Savage	حيوان	ساڤيدج
		مؤلف The Indian Field, 1859 .
Saviotti	علم الإنسان	دكتور ساڤيوتى
Schaaffhausen (Prof.)	تاريخ طبيعى	الأستاذ شكافهاوزن
Schaum, H. (Dr.)	حشرات	دكتور هـ. سكوم
Schelver	حشرات	شيلڤير
Scherzer (Dr.)	إحصائيات حيوية	دكتور شيرزر
Schimper	رحالة مشهور	شيمپر
Schiodte	حشرات	شيكودت
Schleicher, Aug. (Prof.)	عالم لغوى	الأستاذ أوجستين شليخر
Schmidt	تشريح مقارن	شميدت
Schombutgk, R. (Sir)	طيور	السير ر. سكومبورجك
Schoolcraft	تاريخ طبيعى	سكولكرافت
Schopenhauer	إنسانيات	سكوپنهور
Schudder (Dr.)	حشرات	دكتور سكودر
Schwarz	إحصائيات حيوية	شوارز
Schweinfurth	إنسانيات	سكوينفورث

مؤلف The Heart of Africa, 1873 .

پ. ل. سكلاتر	طيور	Sclater, P. L.
دكتور سكوت		Scott (Dr.)

مؤلف The Deaf and Dumb, 1870 .

سكروپ	حيوان	Scrope
دكتور سكودر	حشرات	Scudder (Dr.)
سيدجويك	عالم چيولوچى	Sedgwick
دكتور سيمان	صوتيات	Seeman (Dr.)
سيدليتز	حيوان	Seidlitz
سلبى	طيور	Selby
ج. و. سمپل		Semple, J. W.

ترجم كتاب Metaphysics of Ethics, 1836 لـ"كانت" Kant .

وليام شكسپير	أعظم كاتب بريطانى	Shakespeare, William
الأستاذ شالر	حيوان	Shaler (Prof.)
دكتور شارپ	إنسانيات عن الهند	Sharpe (Dr.)

مؤلف Man a special Creation, 1873 .

ر. ب. شارپ	طيور	Sharpe, R. B.
شو	أسماك	Shaw
المبجل ج. شوتر	إنسانيات	Shooter, J. (Rev.)

مؤلف On the Kafirs of Natal, 1857 .

ج. شو	طيور	**Show, J.**
شوكارد	حشرات أحفورية	**Shuckard**
السير ج. سيمپسون	إحصائيات حيوية	**Simpson, J. (Sir)**
آدم سميث		**Smith, Adam**

مؤلف Theory of Moral Sentiments .

السير أندرو سميث	علم الحيوان	**Smith, Andrew (Sir)**

مؤلف Zoology of South Africa .

ف. سميث	حشرات	**Smith, F.**
السير ب. ج. سوليڤان	أدميرال بحرى	**Solivan, B. J. (Admiral Sir)**
سپنس	حشرات	**Spence**

المؤلف الثانى لكتاب Introduction to Entomology, 1826 .

هيربرت سپنسر		**Spencer, Herbert**

مؤلف The Principles of Psychology, 1870، و Principles of Biology .

سپنچل	تاريخ طبيعى	**Spengel**
س. ك. سپرنچل	نبات	**Sprengel, C. K.**
سپروت	إنسانيات	**Sproat**

مؤلف Scenes and Studies of Savage Life, 1868 .

دكتور ستانتون	حشرات	**Stainton**
الأسقف ستالى	إنسانيات عن هاواى ونيوزيلندا	**Staley (Bishop)**

Stansbury (Captain)	مـراقب طيـور	الكابتن سـتـانسـبرى
Stark (Dr.)	اجـتمـاعـيات	دكـتـور سـتـارك
Staudinger (Dr.)		دكـتـور ستـودينچر
Staunton, G. (Sir)		السير ج. ستـونتون
		مؤلف Embassy to China .
Stebbing, T. R. (Rev.)	تاريخ طبيعى	المبجل ت. ر. ستبنج
Steensstrup (Prof.)	طيـور	الأسـتـاذ سـتـينسـتـروپ
Steller	ثدييات بـحرية	ستلر
Stephen, Leslie		ليسلى ستيفن
		مؤلف Essays on Free Thinking and Plain Speaking, 1873 .
St. John	طيـور	سـانت چون
		مؤلف A Tour in Sutherlandshire, 1849 .
Stokes (Captain)	طيور	الكابتن ستوكس
Stoloczka (Dr.)	حيوان	دكـتـور سـتـوليكزكا
Story (Dr.)	إنسانيات عن تسـمانيا	دكتور ستورى
Stretch	حـيوان	سـتـرتش
Struthers (Dr.)	وراثة	دكتور ستروثرس
Strzelecki (Count)	إنسانيات عن أستراليا	الكونت ستزيليكى
St. Vincent, Bory de	إنسانيات	بورى دى سانت ڤينسنت
Sulivan, B. J. (Admiral, Sir)	طيور	الأدميرال السير ب. ج. سـوليڤان

رئيس الأساقفة سومنر	القدرات الذهنية	Sumner (Archbishop)
ســوايزلاند	طيــور	Swaysland
سوينهو	الملكات الذهنية	Swinhoe
لوسون تيت	تاريخ طبيعى	Tait, Lawson
اللورد تانكرفيل	حيوان	Tankerville (Lord)
أ. ب. تايلور		Taylor, E. B.
مؤلف Early History of Mankind, 1870 .		
ج. تايلور	طيــور	Taylor, G.
المبجل ر. تايلور		Taylor, R. (Rev.)
مؤلف New Zealand and its Inhabitants, 1855 .		
تيـباى	مـسـتـولد طيـور	Teebay
تيچيتمير	مستولد مشـهور	Tegetmeier
مؤلف Poultry Book, 1868 .		
تيــمــيـنك	طيــور	Temminck
السير ج. أميرسون تيننت		Tenent, J. Emerson (Sir)
مؤلف Ceylon, 1859 .		
تينيسون		Tennyson
مؤلف Idylls of the King .		
ثيل	عالم أثرى	Theile

Thompson, J. H.	حيوان	ج. هـ. ثومپسون
Thompson, W.	تاريخ طبيعى	و. ثومپسون
	. Natural History of Ireland: Birds, 1850 مؤلف	
Thorell (Prof.)	حشرات	الأستاذ ثوريل
	. On European Spiders, 1869-1870 مؤلف	
Thompson, W.	تاريخ طبيعى	و. ثومپسون
Thury, M.	إنسانيات عن اليهود	م. ثورى
Took, Horne	فقه اللغة	هورن توك
Toymbee, J.	جراح	ج. تويمبى
	. Diseases of the Ear, 1860 مؤلف	
Trimen, R.	تاريخ طبيعى	ر. تريمن
	. Rhopalocera Africae Australis مؤلف	
Tristram (Rev.)	طيور	المبجل تريسترام
Tristram, H. B. (Rev.)	إنسانيات عن أفريقيا	المبجل هـ. ب. تريسترام
Tulloch (Major)	إنسانيات عن أفريقيا	الماچور تولوش
Turner (Prof.)	أستاذ التشريح	الأستاذ تيرنر
Tuttle, H.		هـ. توتل
	. Origin and Antiquity of Physical Man, 1866 مؤلف	
Vancouver	رحالة	ڤانكوڤر
Van Dam	حيوان	ڤان دام

Veitch	إنســانيــات	فــيـتش
Verreaux	حشرات	ڤيروكس
Villerme	تشــــريح - فـــرنسى	ڤــــيليــــرم
Vinson, Aug.	لافقــاريات	أوجست ڤينسون
Vinson, M.	حشرات	م. ڤينسون
Virey	إنسانيات	ڤيرى
Vlacovich (Prof.)	التاريخ الطبيعى- روسى	الأستاذ ڤلاكوڤيتش
Vogt, Carl		كارل ڤوجت
		مؤلف Lectures of Man, 1864 .
Von Bear	عالم حيوان مشهور	ڤون بير
Von Bush	تاريخ طبـيـعى وچيـولوچى	ڤـون بوش
Von Fischer, Joh.	تاريخ طبـيــعى	چوهـانسـون ڤـون فـيشـر
Von Nathusius	حيوان	ڤون ناثيوسيوس
		مؤلف Vortrage uber Viehzucht .
Von Wright, Wilhelm	طيـور	ولهيلم ڤـون رايت
Von Schlegel, F.	فقه اللغة	ف. ڤون تشليچل
Von Siebold	حـشــرات	ڤـون سـيـبـولد
Vulipan	تشــريح - فــرنسى	ڤــوليــپــان
Wagner, Rudolph (Prof.)	تشريح مقارن- ألمانى	الأسـتاذ رودلف ڤاجنر
		مؤلف Elements of Cmoparative Anatomy, 1845 .

Waitz (Prof.)	إنسانيات	الأستاذ واتز
	مؤلف Introduction to Anthropology, 1863 .	
Wake, C. Staniland		ستانيلاند س. ويك
	مؤلف Chapters on Man, 1868 .	
Walckenaer	حشرات	والكنير
Waldeyer	تشريح مقارن	والديير
Walker, Alex.		ألكساندر والكر
	مؤلف Intermarriage, 1838 .	
Walker, F.	حشرات	ف. والكر
Wallace, Alfred Russel		ألفريد راسل والاس
	مؤلف Contributions to the Theory of Natural Selection, 1870، وكتاب The Malay Archipelago, 1869 .	
Wallace (Dr.)	حشرات	دكتور والاس
Walsh, B. D.	حشرات	ب. د. والش
	مؤلف The American Entomologist, 1869 .	
Ward	طيور	وارد
Warington	أسماك	وارنجتون
Wartz		ڤارتز
	مؤلف Introduction to Anthropology, 1863 .	
Water house, Jr.	حشرات	واتر هاوس، جر.

Waterton	طيـور	واترتون
Watertone	رحالة	ووترتون
Weale, J. Mansel	حشرات	ج. مانسل ويل
Web (Dr.)	أسنان	دكـتـور وب
Wedderburn	طيــور	ويدربورن
Wedgewood, Hensleigh		هنسلى ودچوود
	مؤلف On the Origin of Language .	
Weir, Harrison	مسـتولد طيور	هاريسـون وير
Weir, Jenner	طيــور	چينـر وير
Weisbach (Dr.)	إحـصـائـيـات حـيـوية	دكـتـور ويزباخ
Weismann (Prof.)	حــشـــرات	الأسـتــاذ وايزمــان
Welker	إنسانيات	ولكر
Wells, W. C. (Dr.)	إنسانيات عن أمريكا الاستوائية	دكتور و.س. ويلس
Westring	حشرات	وسترنج
Westropp, H. M.	إنسانيات	هـ. م. ويستروپ
Wetwood (Prof.)		الأستاذ وستوود
	مؤلف Modern Classification of Insects, 1840 .	
Whitely (Archbishop)	الملكة اللغـوية	رئيس الأسـاقـفـة هواتلى
Whewell	الأخلاقيات الدينية	هوويل
White, F. Buchanan	حشـرات	ف. بوتشـانان هوايت

White, Gilbert	تاريخ طبيعى	جيلبرت هوايت

مؤلف Nat. Hist. of Selborne .

Whitney (Prof.)	فقه اللغة	الأستاذ هويتنى
Wilckens (Dr.)	تاريخ طبيعى- ألمانى	دكتور ويلكنز
Wilder, Burt (Dr.)	تشريح مقارن	دكتور برت وايلدر
Winterbottom	إنسانيات	ونتربوتوم
Wolff	تشريح	وولف
Wollaston	حشرات	ولاستون
Wonfor	حشرات	ونفور
Wood, J.	تشريح	ج. وود
Wood, T. W.	تاريخ طبيعى	ت. و.وود
Woolner	صانع تماثيل مشهور	وولنار
Wormald	حشرات	وورمالد
Wright	مربى جياد	رايت
Wright, Chauncey A.	فقه اللغات	تشونسى أ. رايت
Wyman (Prof.)	تشريح	الأستاذ وايمان
Wyman	حيوان	وايمان
Xenarchus	شاعر إغريقى	زيناركاس
Xenophon		زينوفون

شاعر إغريقى عاش فى ٥٥٠ ق.م.، مؤلف Xenuphon's Memotabilia .

ياريل		**Yarrel**
مؤلف History British Fishes, 1826 .		
يوات	حيوان	**Youatt**
مؤلف **Cattle, 1834** .		
دكتور يومانز	إنسانيات	**Youmans (Dr.)**
س. م. يونج		**Younge, C. M.**
مؤلف Life of J. C. Patteson .		
المبجل زينك		**Zincke (Rev.)**
مؤلف Last Winter in the United States, 1868 .		
دكتور هـ. هـ. زوتيفين	تشريح	**Zouteveen, H. H. (Dr.)**

مراجع الترجمة

المورد: قاموس إنجليزى - عربى

منير البعلبكى - دار العلم للملايين - بيروت.

قاموس إلياس: إنجليزى- عربى

دار إلياس العصرية للطباعة والنشر - القاهرة.

قاموس النهضة فى اللغتين الإنجليزية والعربية

إسماعيل مظهر - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة.

مختار الصحاح

الشيخ محمد بن أبى بكر بن عبد القادر الرازى

دائرة المعاجم - مكتبة لبنان - بيروت.

المعجم العربى

مجمع اللغة العربية - القاهرة.

المعجم الكبير

مجمع اللغة العربية - القاهرة.

معجم البيولوجيا، فى علوم الأحياء والزراعة

مجمع اللغة العربية - القاهرة.

معجم الچيولوچيا

مجمع اللغة العربية - القاهرة.

معجم المصطلحات الطبية

مجمع اللغة العربية - القاهرة.

معجم المصطلحات العلمية

محمود عبد الرحمن البرعى - عبد العزيز محمود - هانى البرعى - حسن ريحان- مكتبة الأنجلو - القاهرة.

قاموس المصطلحات العلمية

دار أطلس للطباعة - القاهرة.

قاموس شهاب العلمى

الأستاذ الدكتور/ سعد شهاب - دار الكتاب الجامعى - القاهرة.

معجم مصطلحات علم الأحياء

جمع وتصنيف/ كمال الدين الحناوى

عام ١٩٩٠- المكتبة الأكاديمية - القاهرة.

قاموس علم الأحياء المصور: إنجليزى - عربى - إنجليزى

إعداد/ أحمد شفيق الخطيب - عام ١٩٨٩- مكتبة لبنان - بيروت.

معجم مصطلحات علم الأحياء

نبات - حيوان - تصنيف - وراثة

كمال الدين الحناوى - عام ١٩٩٠ - المكتبة الأكاديمية - القاهرة.

دليل مصطلحات العلوم البيولوجية

اتحاد البيولوجيين العرب بالقاهرة - كلية العلوم - جامعة القاهرة.

دليل مصطلحات علم الحيوان

د. عطا الله خلف الدوينى - د. حلمى ميخائيل بشاى

عام ٢٠٠١ - دار المعارف - القاهرة.

معجم الحيوان

الفريق/ أمين المعلوف - عام ١٩٠٨- دار الرائد العربى - بيروت - لبنان.

المعجم المصور لأسماء النباتات: Polyglottic

أرمنياك ك. بديفيان (١٩٣٥) - مكتبة مدبولى (١٩٩٤) - القاهرة.

تصنيف النباتات الزهرية

دكتور محمد أحمد حمودة - دار الخليل للطباعة - القاهرة.

مطبوعات وحدة التنوع البيولوچى

جهاز شئون البيئة- الإدارة المركزية لحماية الطبيعة - القاهرة.

عدد (٤) دليل الثدييات للمحميات الطبيعية بمصر، دكتور/ كمال واصف - عام ١٩٩٥

عدد (٦) برمائيات وزواحف مصر، أ.د. مصطفى عباس صالح- عام ١٩٩٧

عدد (٨) الطيور المعروفة فى مصر، أ.د. محمد عز الدين أحمد ثروت- عام ١٩٩٧

عدد (٩) أسماك المياه العذبة فى مصر، أ.د. حلمى ميخائيل بشاى - أ.د. مجدى توفيق خليل - عام ١٩٩٧

عدد (١٠) رخويات المياه العذبة فى مصر، أ.د. عبد الله محمد إبراهيم - أ.د. حلمى ميخائيل بشاى - أ.د. مجدى توفيق خليل - عام ١٩٩٩

معجم إنجليزي - عربى فى العلوم الطبية والطبيعية

دكتور محمد شرف - عام ١٩٢٨ - وزارة المعارف العمومية - القاهرة.

معجم المصطلحات الطبية والعلمية الحديث

دكتور ميلاد بشاى- مطابع السجل العربى- القاهرة.

القاموس الطبى الوجيز: إنجليزى- عربى

دكتور محمد فوزى جاب الله - دار الكتاب الجامعى - القاهرة.

معجم ألفاظ علم بنيان جسم الإنسان والتشريح

باللغتين الإنجليزية والعربية : الدكتور شفيق عبد الملك - القاهرة.

موسوعة علم الإنسان

المفاهيم والمصطلحات الأنثروبولوجية

تأليف : شارلوت سيمور - سميث

ترجمه تحت إشراف : محمد الجوهرى - عام ١٩٩٨، المشروع القومى للترجمة - المجلس الأعلى للثقافة - القاهرة.

أصل الأنواع: تشارلس داروين

ترجمة مجدى محمود المليجى

عام ٢٠٠٣- المشروع القومى للترجمة - المجلس الأعلى للثقافة - القاهرة.

طرق وأسس علم تصنيف الحيوان

أرنست ماير – إ. جورتون لينسلى – روبرت ل. يوسنجر

ترجمة: د. يحيى محمود عزت – د. على على المرسى

مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة.

اللافقاريات

د. زهير محمد عبد الله الشاروك – د. نجم شليمون كوركيس

وزارة التعليم والبحث العلمى – جامعة الموصل – عام ١٩٨٩ – مديرية دار الكتب للطباعة والنشر – الموصل.

الطيور المصرية

اللواء عبد الله النجومى باشا – الدكتور حسين فرج زين العابدين – الدكتور محمد عبد المنعم المنيرى – الدكتور مصطفى كمال فايد

عام ١٩٤٧ – دار الفكر العربى– القاهرة.

طيور الإمارات

كولن ريتشاردسون Colin Richardson

ترجمة المهندس : ساعد محمد العوضى

عام ١٩٩٢، إصدارات المجمع الثقافى بأبو ظبى.

قاموس علم النفس: إنجليزى– عربى

الدكتور حامد عبد السلام زهران – عالم الكتب – القاهرة.

معجم علم النفس والتربية

مجمع اللغة العربية – عام ١٩٨٤ – القاهرة.

قاموس الألوان عند العرب

إعداد أ.د. عبد الحميد إبراهيم

عام ١٩٨٩- الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة.

The New Century Dictionary of the English Language
Edited by H. G. Emery & K. G. Brewster, (Two Volumes), D. Appleton- Century Company, New York- London.

New Webster's Dictionary of the English Language
Consolidated Book Publishers, Chicago, New York.

A Dictionary of Modern English Usage
By H. W. Fowler- Oxford University Press.

Thesaurus of English Words and Phrases
By Peter Mark Roget, 1873, Longman, Green, and Co., London.

Cassel's New French Dictionary
Cassel & Company LTD, London.

Harrap's Shorter French and English Dictionary
Edited by J. E. Mansion, George G. Harrap & Co. LTD, London- Toronto- Wellington- Sydney.

Illustrated Polyglottic Dictionary of Plant Names
By Armenag K. Bedevian, 1935
Madboul: Book-shop (Cairo).

Black's Medical Dictionary
By John D. Comrie,
Adam & Charles Black, London.

Larousse, Dictionnaire encyclopedique
Librairie Larousse- Paris.

Chamber's Biographical Dictionary
Edited by David Patrick & Francis Hindes Groome, 1908, W. & R. Chambers, LTD., London & Edinburgh.

Larousse Encyclopedia of Animal life
Forewarded by Robert Cushman, 2nd ed., 1968, American Musium of Natural History. Paul Hamlyn, (London, New York, Sydney, Toronto).

The Origin of Species

By Charles Darwin, Sixth edition, Jan. 1872.

- Dolphin Books, Double day & Co. Inc. Gardin City, New York.

- Everyman's Library, J. M. Dent & Sons LTD, London, E. P. Dutton & Co. Inc., New York.

Kingdom of the Beasts

By Julian Huxley, 1956, Thames and Hudson (London).

All The World's Animals: Carnivores

1984- Torstar Books- New York, Toronto.

All The World's Animals: Hoofed Mammals

1984- Torstar Books- New York, Toronto.

All The World's Animals: Primates

1984- Torstar Books- New York, Toronto.

All The World's Animals: Reptiles & Amphibians

1986- Torstar Books- New York, Toronto.

All The World's Animals: Sea Mammals

1984- Torstar Books- New York, Toronto.

Purnell's Prehistoric Atlas

P. Arduint and G. Teruzzi, 1982, Purnell Books, Paulton, Bristol.

The Encyclopaedia Britannica

"A Dictionary of Arts, Sciences & General Literature, Ninth ed., MDCCCLXXV, Adam and Charles Black: Edinburgh.

Nelson's Encyclopardia

Thomas Nelson & Sons, London, Edinburgh, Dublin, Leeds, Leipzig & New York.

Pear's Shiling Cyclopaedia

1898- A. & F. Pears, LTD- London.

Newne's Pictorial Knowledge

Editor: R. H. Poole, George Newnes LTD- London.

The University Atlas

By Harold Fullard & H. C. Darby,
George Philip Printers, LTD, London

المؤلف فى سطور :

تشارلس داروين

ولد "تشارلس داروين" فى "شروزبرى" Shrewsbury، فى عام ١٨٠٩، ابنًا لطبيب، وحفيدا لكل من "إراسموس داروين" Erasmus Darwin وصاحبة المصانع "چوسيا ودچوود" Josiah Wedgewood. والتحق بجامعة "إدنبره" Edinburgh فى عام ١٨٢٥، حيث قام بدراسة الطب، قبل انتقاله، فى عام ١٨٢٧، إلى كلية المسيح بـ"كمبريدچ" Cambridge وفى عام ١٨٣١، استقل السفينة "البيجل" The Beagle، المتجهة إلى أمريكا الجنوبية. وعاد فى عام ١٨٣٦، وفى عام ١٨٣٩ قام بنشر "سجل الأبحاث فى طبقات الأرض والتاريخ الطبيعى، الخاصة بالأقطار المختلفة التى زارتها سفينة البيجل". وتم نشر كتابه العظيم "حول النشأة الخاصة بالأنواع الحية عن طريق الانتقاء الطبيعى" On the Origin of Species by means of Natural Selection، فى ٢٤ نوفمبر ١٨٥٩، وقد حقق نجاحًا فوريا، فإن الإصدار الأول المكون من ١٢٥٠ نسخة تم الانتهاء من بيعها فى نفس اليوم. وقام "داروين" فى كتابه بعنوان "نشأة الإنسان، والانتقاء المتعلق بالجنس" The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex، فى عام ١٨٧١ بإرسال نظريته الخاصة بالانتقاء الجنسى، مناديًا بأن الكائنات البشرية قد تم استنباطها عن حيوانات رئيسة عليا. وبعد مرور عام، تم نشر كتاب "التعبير عن الانفعالات فى الإنسان والحيوانات" The Expression of the Emotions in Man and Animals ثم تلا ذلك "تأثيرات التهجين والتلقيح الذاتى الخاصة بالفطر النباتى من خلال المفعول الخاص بالديدان" فى عام ١٨٨١ ، وقد توفى فى عام ١٨٨٢ نتيجة لأزمة قلبية وتم دفنه فى كنيسة "وستمنستر" Westminster Abbey .

المترجم فى سطور :

* أ.د. مجدى محمود المليجى - الأستاذ المتفرغ بكلية الطب - جامعة عين شمس.

* من مواليد الحليمة الجديدة بالقاهرة فى ١٩٣٩

* أمضى مرحلة الدراسة الابتدائية والثانوية فى الإسكندرية.

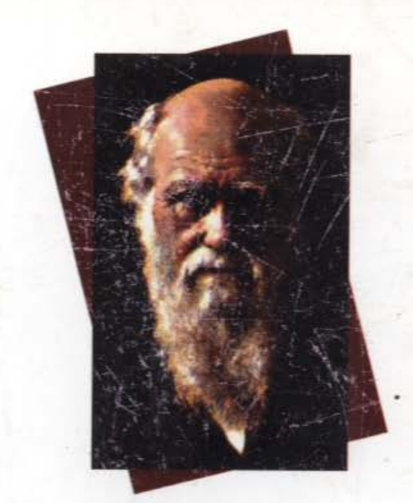
* تخرج من كلية الطب - جامعة عين شمس فى ١٩٦٢، وتم تعيينه معيداً بها فى ١٩٦٣، وتدرج فى الوظائف بها إلى أن حصل على لقب أستاذ الطب الشرعى والسموم فى عام ١٩٨٤

* قام بالعمل والتدريس لمدة خمسة أعوام، فى مجال الأمراض الجلدية فى كل من مستشفيات جامعات ليدز ومانشستر من ١٩٦٧ إلى ١٩٧٢، ومازال يمارس هذا التخصص فى عيادته الخاصة منذ عودته من بعثته.

* شغل منصب الطبيب الشرعى لدولة الإمارات العربية المتحدة لمدة ثلاث سنوات من ١٩٩٤ إلى ١٩٩٦، مع التدريس للهيئات القضائية والشرطية.

* شهاداته وإنجازاته العلمية تبدأ من دبلوم طب صناعات (طب عين شمس)، دبلوم العلوم الطبية الفنية، فى الطب الشرعى والكيمياء الطبية الشرعية (طب عين شمس)، دبلوم الأمراض الجلدية والتناسلية (طب القاهرة)، دكتوراه الفلسفة فى العلوم الطبية (طب عين شمس)، عضوية كلية الأطباء الملكية (إدنبره).

* قام بترجمة كتاب "أصل الأنواع" لتشارلس داروين، من مطبوعات المشروع القومى للترجمة، بالمجلس الأعلى للثقافة، عام ٢٠٠٣



عندما لا يتقبل أى إنسان نظرية التطور الأحيائى ، فإن ذلك يكون بدافع الغرور وجنون العظمة ، ولكى يؤكد لذاته صحة ما يذهب إليه تفكيره ، من تجاهل رؤية وفهم ما يدور حوله ، فإنه يلتمس المعونة مما تجمع لديه ، فى غضون القرون القليلة السابقة ، من تراث ومعتقدات وأساطير ، ويقنع نفسه بصوابها بالرغم من غموضها ، ويشيح بنظره عن الحقائق بالرغم من وضوحها ..

والصنف الإنسانى فى مرتبته الحالية ، فى التكوين التعضوى الأرضى ، بمثابة الزهيرات الرائعة التلوين ، المنتشرة على الغصينات الطرفية ، الكاسية بشجرة باسقة ، فى موسم الربيع . فبالرغم من جمالها وكثرتها ، التى تغطى على كل ما تحمله الشجرة ، ابتداء من جذورها ، إلى جذعها ، وفروعها ، وأوراقها ، فإنها ترى نفسها ، على أساس أنها الجزء الرئيسى ، وربما الوحيد ، الذى يستحق الذكر فى الشجرة . وترى باقى الأجزاء ، على أساس أنها أقل مرتبة منها بكثير ، وأن كل ما يدور من عمليات حيوية فى الشجرة ، هو من أجلها ، على أساس أنها أشياء غريبة ومتدنية ، ولا تعترف بأن من شأن الأخيرة أن تتفتح ، إلى زهيرات يافعة مماثلة لها ، وتنظر إلى الأشواك المحيطة بها ، باستنكار ولا تقر بجدواها فى توفير الحماية لها ولغيرها ، بل وتنظر إلى الفروع والأغصان ، التى تقوم بحملها بازدراء ، ولا تستوعب أنها قد انبثقت عنها ، وأنها التى توفر لها سبل الإعاشة . وهذا هو الحال بالضبط مع الكائن الإنسانى ، الذى يظن أن الأرض وما عليها مخلوقة من أجله ، وبما أنها هى المستقر له ، فإنها مركز الكون ، وغاب عن ذهنه أنه بمثابة تزهير ربيعى عابر ، وأن أقدم تاريخ له على سطح الأرض ، لا يتعدى ربع مليون سنة ، بينما يمتد عمر الكائنات الحية المتعضية ، إلى ما يقارب أربعة بلايين ، وعمر الأرض نفسها يتعدى خمسة بلايين ، والكون ما يربو على خمسة عشر بليونًا .

وما قام به "جاليليو جاليلى" منذ نصف الألفية من كسر معتقد أن الأرض هى مركز الكون ، يماثل ما قام به داروين منذ قرن ونصف فى كسر المعتقد الخاص بتفرد الكائن الإنسانى ، وقطع ارتباطاته العرقية مع سائر الكائنات الحية .